JAHRGANG 12
AUGUST 1963

8

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN



VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS DM 1,–

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes



8 AUGUST 1963 · BERLIN · 12. JAHRGANG



Herausgeber: TRANSPRESS VEB Verlag für Verkehrswesen, Verlagsleiter: Herbert Linz; **Redaktion „Der Modelleisenbahner"**; Leitender Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redaktionsanschrift: Berlin W 8, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; Fernschreiber: 01 1448. Grafische Gestaltung: Evelin Gillmann. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– DM. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, Berlin C 2, Rosenthaler Straße 28/31 und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, Berlin C 2, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167 und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, Leipzig C 1, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Titelbild

Blick auf die 10 Meter lange Modellbahnanlage der Arbeitsgemeinschaft Meißen in der Ausstellung anläßlich des X. Internationalen Modelleisenbahnwettbewerbs in Görlitz

Rücktitelbild

10 000 Besucher sahen die Modelle und Anlagen in der Stadthalle Görlitz während der Ausstellung zum X. Internationalen Modelleisenbahnwettbewerb

Fotos: G. Illner, Leipzig

In Vorbereitung

Gebäudemodelle – maßstabgerecht gebaut
Modellbahnanlage Kupferhammer
Elektrischer Entkuppler

X. Internationaler Modelleisenbahnwettbewerb in Görlitz

X^oe международное соревнование жел. дор. модельщиков в городе Гёрлитц

X^th International Model Railway Competition in Goerlitz

Xme Concours International des modèlistes ferroviaires en ville de Goerlitz

Im Jahre 1954 rief die Redaktion unserer Fachzeitschrift zum erstenmal zu einem Modellbahnwettbewerb auf. Die Beteiligung war so gut, daß wir uns entschlossen, in jedem Jahr einen solchen Wettbewerb auszutragen. Heute, nach zehn Jahren, ist dieser jährliche Höhepunkt in der Modelleisenbahnerei einfach nicht mehr wegzudenken. Der Modellbahnwettbewerb ist mehr als nur ein Wettstreit der besten Modelleisenbahner geworden, er ist das immer wiederkehrende Generaltreffen aller Modelleisenbahner und all derer, die mit diesem Hobby etwas zu tun haben. Vor zehn Jahren reichten uns zwei mäßig große Räume aus, einer für die Ausstellung und ein kleinerer Saal für die Auszeichnung der Sieger. In diesem Jahr mußte die Wettbewerbskommission einen genauen Standplan aufzeichnen, damit alle Aussteller in der riesenhaften Stadthalle zu Görlitz einen Platz fanden. Neben der Ausstellung fanden Konferenzen des Handels, der Modellbahnindustrie und eine Beratung der offiziellen Delegationen der Modelleisenbahner Ungarns, der ČSSR und der DDR statt. Über das Ergebnis werden wir zu einem späteren Zeitpunkt berichten. Erstmalig wurden zu den in Vitrinen ausgestellten Wettbewerbsmodellen auch 15 Modellbahnanlagen der verschiedensten Größe in Betrieb gezeigt. Die Aussteller dieser Anlagen waren die Arbeitsgemeinschaften Meißen und Ostritz. Die große Meißner Anlage (10 m lang) war ständig dicht umlagert, ebenso die Anlage des Herrn Fischer von der AG Ostritz. Auf der Bühne der Stadthalle wurde eine gelungene Industriemodellschau gezeigt, und in der Vorhalle nutzte der Handel die günstige Gelegenheit zum Verkauf seiner Waren. Schon am ersten Tag der achttägigen Ausstellung (16. 6.–23. 6.) drängten sich die Schaulustigen an der Kasse. Von überall her kamen die Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn mit Reiseomnibussen aus Polen und der ČSSR, mit dem Zug aus Berlin oder Erfurt. 10 000 Besucher zeigte die Bilanz am letzten Tag der Ausstellung.

Die Siegerehrung fand am Vormittag des ersten Ausstellungssonntages statt. Neben den zur Auszeichnung eingeladenen Siegern waren der Präsident des ungarischen Modelleisenbahnverbandes F. Szegö, der offizielle Vertreter der tschechoslowakischen Modelleisenbahner E. Brichta, der Vizepräsident des DMV E. Thiele, der Generalsekretär des DMV H. Reinert, der amtierende Vizepräsident der Reichsbahndirektion Cottbus Thiele, der Görlitzer Stadtrat Driesener, der Betriebsleiter Klose vom Reichsbahnamt Bautzen und ein Vertreter der Kreisleitung der SED Görlitz anwesend. Die Auszeichnungszeremonie verlief in einer herzlichen Atmosphäre und endete mit einem gemeinsamen Essen der Sieger und Ehrengäste. All denen, die zu dem guten Gelingen des X. Internationalen Modelleisenbahnwettbewerbs beigetragen haben, sei an dieser Stelle gedankt, besonders aber den vielen Organisatoren und Helfern, die diese schöne Ausstellung ermöglichten. Ebenfalls Dank an die Jury unter der Leitung des Präsidiumsmitgliedes H. Kohlberger, dem rührigen Leiter der Ausstellung, Reichsbahninspektor R. Starus, und den Mitgliedern der Modellbahn-Arbeitsgemeinschaften Meißen und Ostritz.

Wie in jedem Jahr so wurden auch in diesem die Sieger in den einzelnen Wettbewerbsgruppen mit Sach- und Geldprämien geehrt. Die Sachprämien stellten dankenswerterweise die Modellbahnindustrie und der Handel dem Wettbewerb zur Verfügung. Es konnten weit über 100 sehr gutgelungene Modelle von einzelnen Modelleisenbahnern u. Arbeitsgemeinschaften ausgestellt werden. Unter den ausländischen Einsendern waren besonders zahlreich die Modelleisenbahner Ungarns und der ČSSR vertreten. In diesem Jahr wurden auch erstmalig die Wettbewerbsgruppen um eine zusätzliche Gruppe „Frisuren“ erweitert. Modelle also, die aus Umbauten von Industriemodellen entstanden. Für diese Gruppe sind zahlreiche Modelle eingesandt worden.

Es ist erfreulich, daß unter den Wettbewerbsteilnehmern auch einige dabei waren, die wir schon bei der Auswertung des ersten Wettbewerbs im Jahre 1954 nennen konnten. Die Brüder Kohlberg aus Thüringen beispielsweise reichten nun schon zum zehnten Mal Modelle ein. Die jüngste Teilnehmerin des diesjährigen Wettbewerbs war die neunjährige Gerlind-Juana Kraßler aus Karl-Marx-Stadt, und der älteste Teilnehmer war der 59jährige Gärtner Arthur Kattge aus Neukirchen im Erzgebirge.

Auf den folgenden Seiten stellen wir einige der eingesandten Modelle vor. Wir werden diese Vorstellung in den nächsten Heften noch fortsetzen.

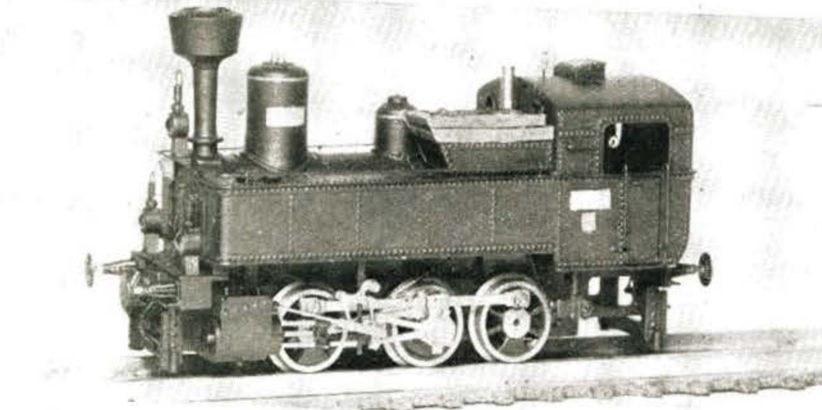


Bild 1 Einen 1. Preis in der Gruppe Triebfahrzeuge konnte Herr Josef Kazda mit dieser H0-Lok in die ČSSR mitnehmen

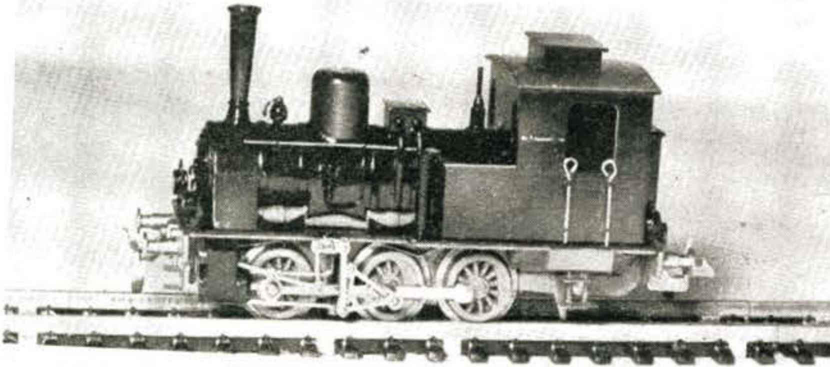


Bild 2 Einen 2. Platz belegte Herr Gerhard Koch aus Schmölln mit diesem TT-Modell der Lok der Baureihe 89⁷⁰⁻⁷⁵

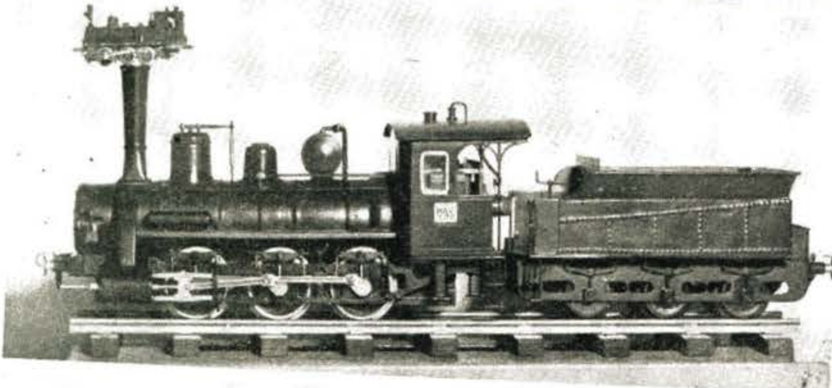


Bild 3 Ludwig Baranyi aus Budapest ist der Erbauer der O-Lok 326 der MÁV. Er erhielt dafür einen 3. Preis. Auf dem Schornstein steht eine T 3 in der Nenngröße K von Herrn Kurt Spiegelhauer aus Mittweida. Für diese Leistung erhielt er einen Sonderpreis

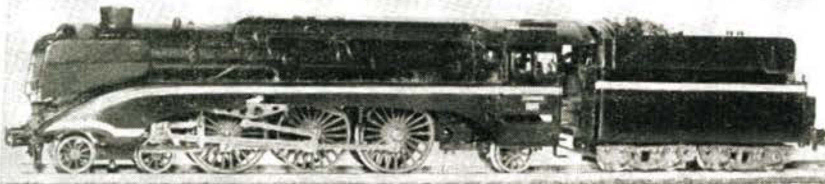


Bild 4 Das H0-Modell der Schnellfahrlok 18 201 baute Herr Walter Hensel aus Pirna. Er belegte damit einen 3. Platz in der Gruppe Triebfahrzeuge

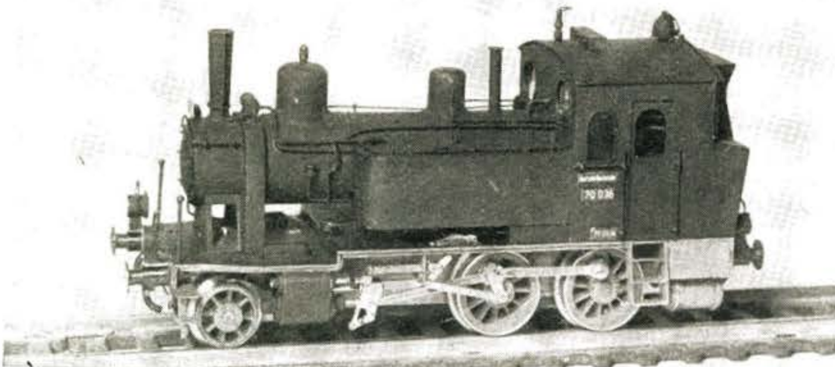


Bild 5 Heinz Kohlberg aus Sömmerda erhielt ebenfalls einen 3. Preis für diese H0-Lok 70 036

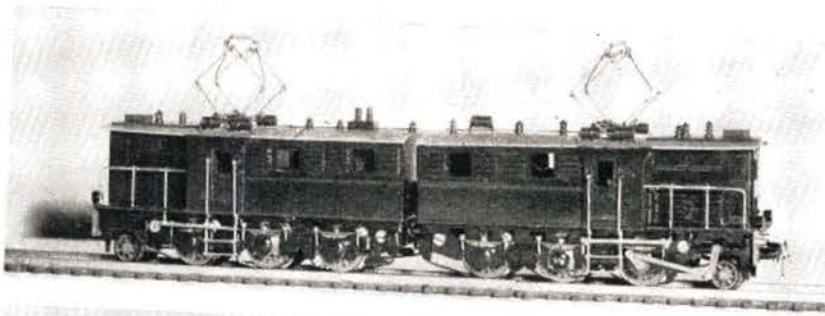


Bild 6 Einen 4. Platz konnte Herr Rudolf Gutzschebauch aus Markranstädt mit dem H0-Modell der Ellok E 95 belegen

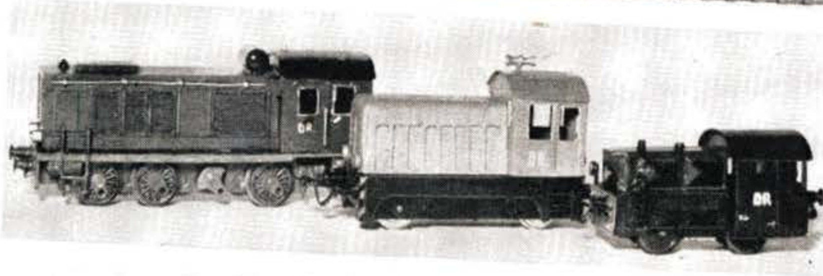


Bild 7 Diese Lokomotiven sandte die AG Modelleisenbahnbau der Station Junger Techniker aus Limbach-Oberfrohna zum Wettbewerb ein. Sie erhielt dafür einen Ehrenpreis

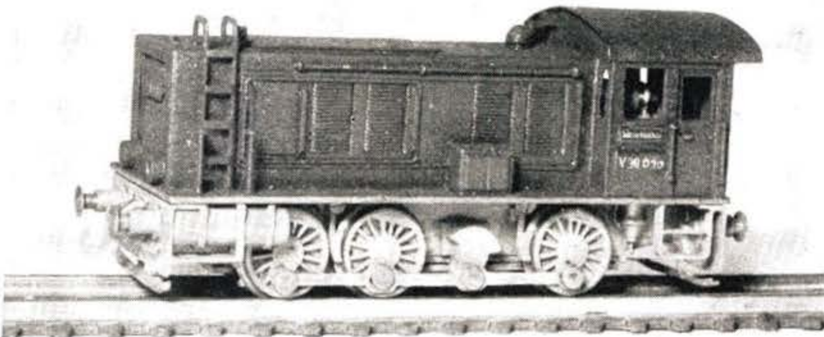


Bild 8 Das H0-Modell einer V 36 bauten Herr Ulrich Schulz und Herr Rolf Löser aus Neubrandenburg. Sie erhielten ebenfalls einen Ehrenpreis

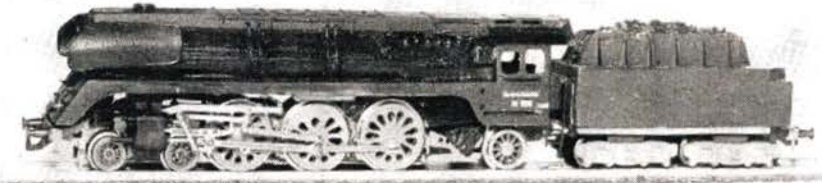


Bild 9 Herr Horst Henze aus Jüterbog ist der Erbauer dieser H0-Rekolok der Baureihe 01[5]

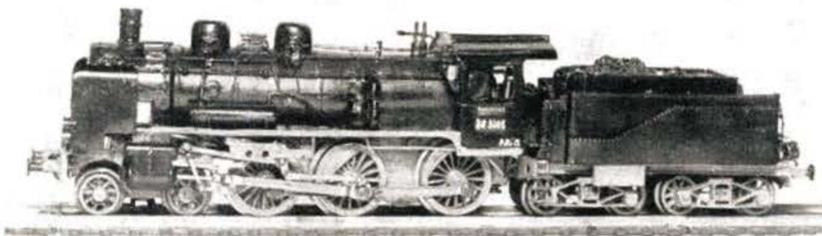


Bild 10 Die preußische P 8 in der Nenngröße H0 baute der Lokomotivführer Helmut Martin aus Meiningen

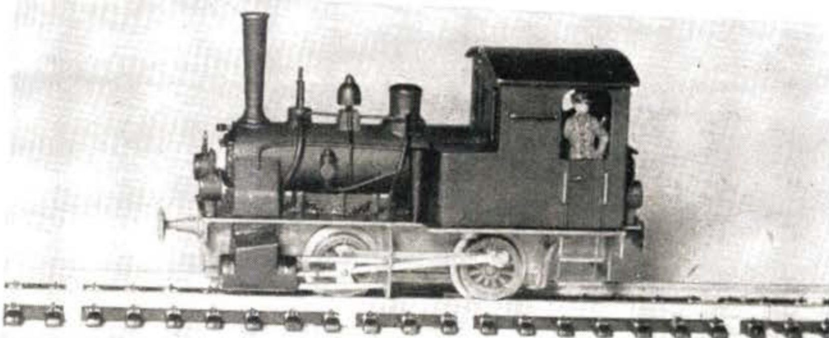


Bild 11 Aus Erfurt kam die B-Tenderlok. Ihr Erbauer ist Herr Horst Kohlberg

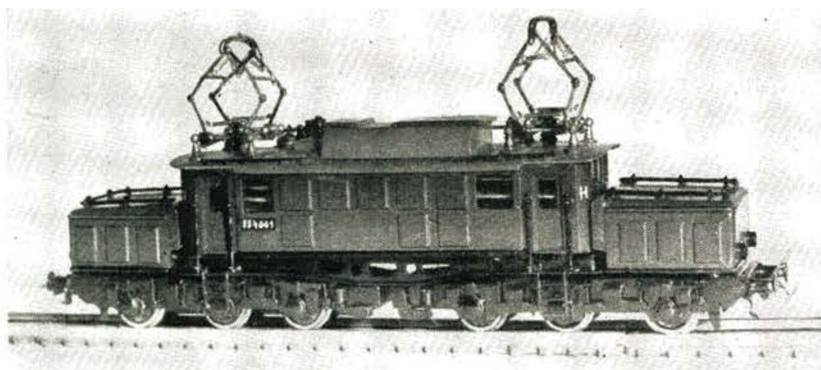


Bild 12 Willi Hoppe aus Magdeburg fertigte die E 94 in der Nenngröße H0 an. Er erhielt dafür einen 3. Preis in der Gruppe Triebfahrzeuge

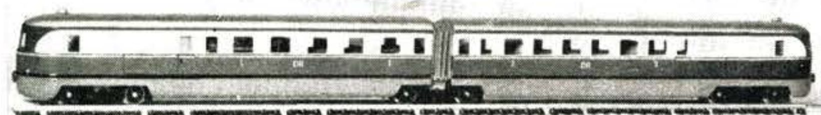


Bild 13 Einen 1. Preis holte sich Herr Richard Ohmann aus Leipzig mit diesem TT-Triebwagen in der Gruppe „Frisuren"

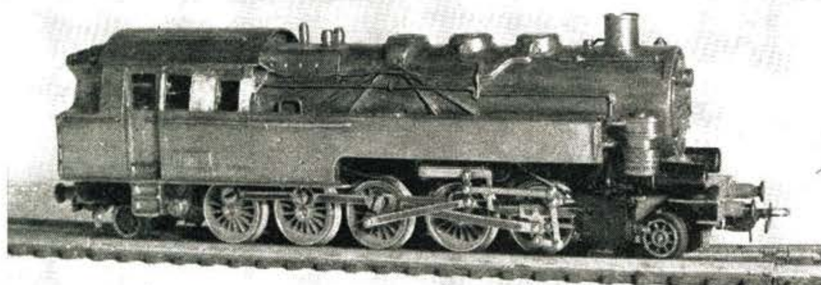


Bild 14 Wolfhard Bätz aus Sonneberg bekam einen 3. Preis in der Gruppe „Frisuren" für diese H0-Lok der Baureihe 95



Bild 15 Den Dampftriebwagen in der Nenngröße H0 baute Herr Otto Hildebrandt aus Berlin

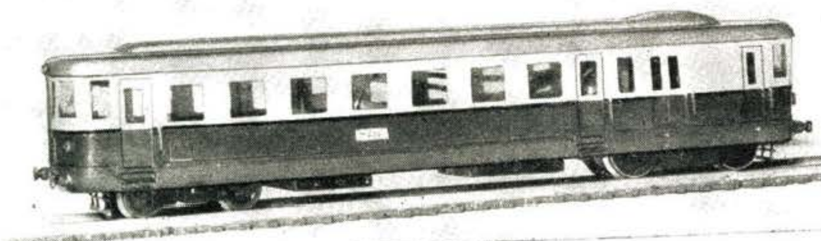


Bild 16 Ebenfalls einen H0-Triebwagen baute Herr Wilhelm Fischer aus Jocketa/Vogtl.

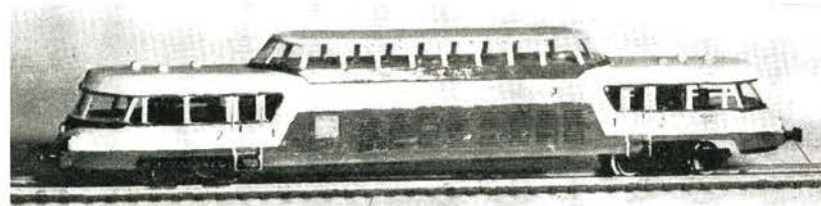


Bild 17 Diesen französischen Panorama-Triebwagen fertigte Herr Hans Hoffmann aus Dresden an

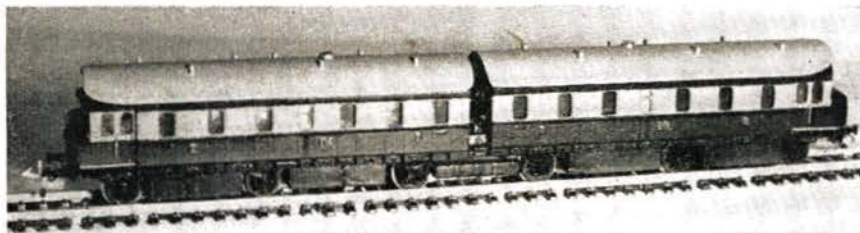


Bild 18 Der TT-Speichertriebwagen kam aus Gotha. Herr Hans A. Kessel ist der Erbauer

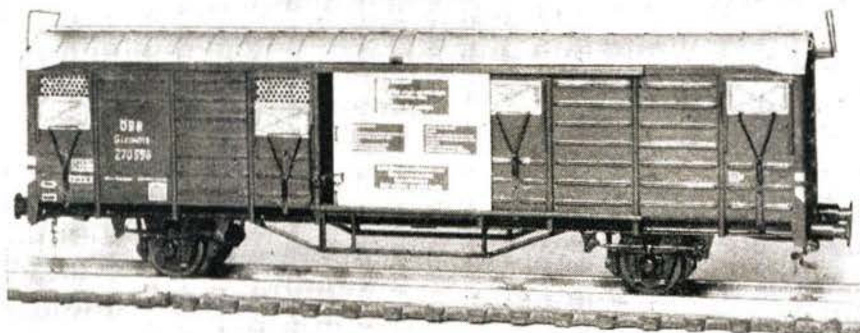


Bild 19 Einen 1. Platz in der Gruppe Fahrzeuge belegte Herr Karl-Ernst Hertam aus Naunhof, Kreis Grimma, mit diesem H0-Modell eines ÖBB-Wagens

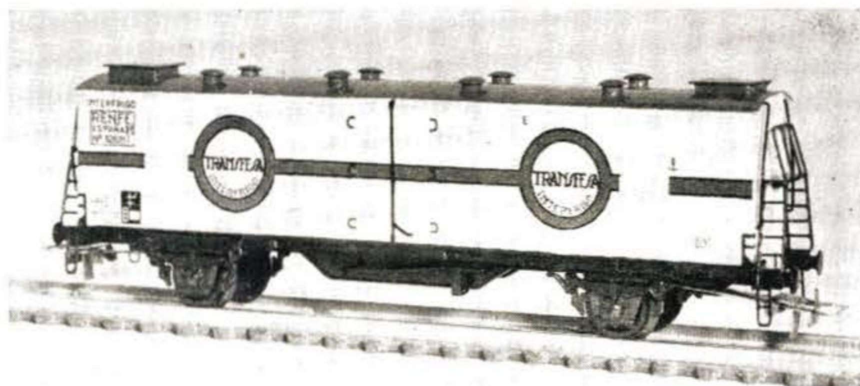


Bild 20 Fährbootwagen in der Nenngröße H0 baute Herr Peter Otto aus Falkenstein/Vogtl. Er konnte damit einen 3. Platz in der Gruppe Fahrzeuge belegen

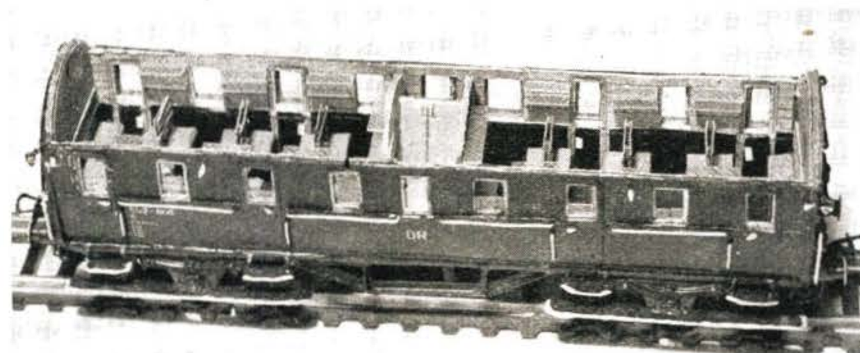


Bild 21 Mit Inneneinrichtungen versah Herr Wolfgang Tschepke aus Erkner bei Berlin seine H0-Wagen in Pappbauweise

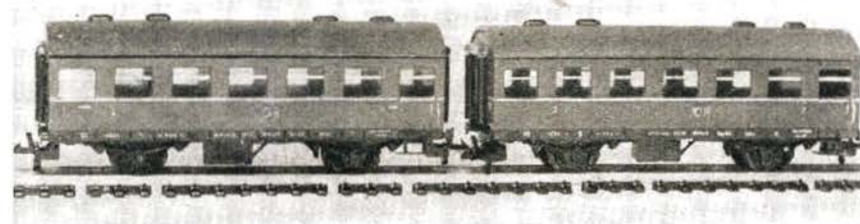


Bild 22 Wolfgang Kaden aus Freiberg/Sa. baute in der Nenngröße TT diese Rekowagen. Er erhielt einen 3. Preis

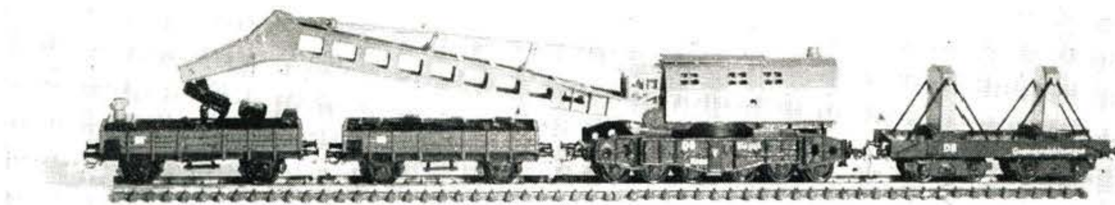


Bild 23 Einen 90-t-Kranzug in der Nenngröße TT schickte Herr Horst Lüdeke aus Potsdam-Babelsberg zum Wettbewerb ein



Bild 24 Den 1. Preis in der Gruppe Zubehör holte sich Herr Joachim Schnitzer aus Kleinmachnow bei Berlin mit dieser H0-Bekohlungsanlage

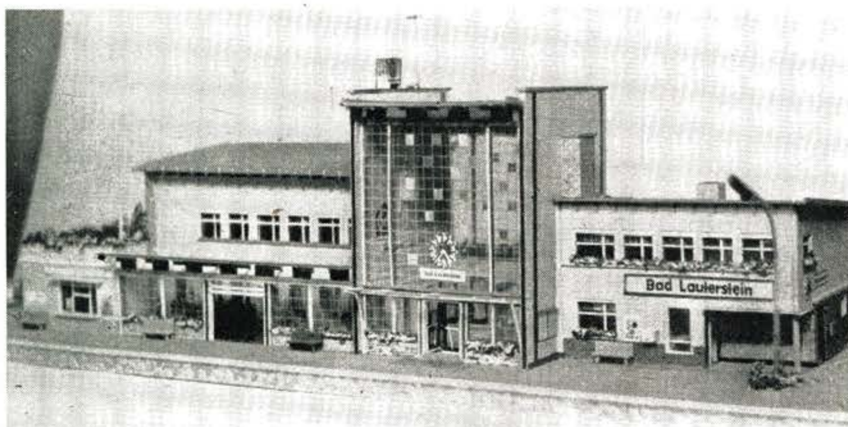


Bild 25 Einen Ehrenpreis gab es für Herrn Gerhard Schaller aus Perba über Lommatzsch für das H0-Empfangsgebäude Bad Lauterstein

Bild 26 Mit Inneneinrichtung versah Herr Emmerich Szentivanyi aus Budapest seine Bahnmeisterei in der Nenngröße 0

Bild 27 Einen betriebsfähigen TT-Schlackenaufzug bastelte Herr Heinz Uhlmann aus Karl-Marx-Stadt

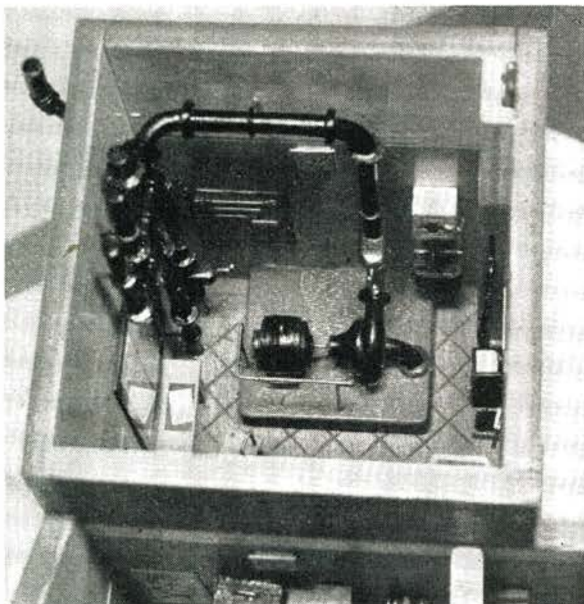






Bild 28 Die Figuren auf der K-Anlage des Herrn Hans-Wolf Helbig aus Dresden sind aus bunten Wollfäden gewickelt! Er erhielt dafür einen Ehrenpreis



Bild 29 Mit seinem H0-Bahnhof Oebisfelde belegte Herr Hans-Joachim Pfaff aus Leipzig einen 3. Platz in der Gruppe Zubehör



Bild 30 Einen Sonderpreis erhielt Herr Erwin Göhler aus Dresden für sein K-Geländestück



Bild 31 Die Bahnanlage des Ölhafens Rostock bildete Herr Gerhard Dewald aus Meiningen nach



Bild 32 Einen 1. Platz belegte der Schüler Karl-Heinz Sperling aus Leipzig mit dem H0-Empfangsgebäude Unterbimbach



Bild 33 Das H0-Stellwerk Seebergen baute Herr Herbert Semmler aus Köthen/Anhalt



Bild 34 Einen Ehrenpreis bekam der Schüler Horst Halank aus Neugersdorf/Sa. für ein Stellwerk, eine Schrankenbude und einen Propellertriebwagen



Bild 35 Dieses H0-Gebäude baute der Schüler Wolfgang Thomas aus Waldheim/Sa.

Dipl.-Ing. HEINZ FLEISCHER, Berlin

DK 6.25.282 – 843.6(47) „312“

Der Diesellokomotivbau in der UdSSR nach 1945 *2. Fortsetzung*

Послевоенное производство тепловозов в СССР (после 1945 г.) — 2ое продолжение

The Production of Diesel Engines in the Sovietunion after 1945 – 2th continuation

La construction des locomotives à Diesel en URSS après 1945 – 2me continuation

1.4. Gasgenerator-Diesellok der Baureihe TE 4 (1951–1956)

Anfang 1953 stellte das Charkower Werk eine Gasgenerator-Diesellok Baureihe TE 4 fertig. Sie besteht aus zwei Sektionen der TE 2 (s. Heft 12/62) und einem speziellen Mittelteil, in dem die gesamte Gasgeneratorenanlage installiert ist. Rechts und links vom Gasgenerator wurden zwei Gasreiniger aufgestellt, die mit den Gasturbinen eine Einheit bilden.

Aus dem Gasgenerator tritt das Gas in zwei parallelen Strömen in das Reinigungs- und Kühlsystem ein. Das Gitterrost des Gasgenerators wird durch einen Elektromotor angetrieben. Die Luft aus dem Schacht tritt in die Turbogebläse der Dieselmotoren, wobei rund 70 Prozent unmittelbar in die Zylinder des Motors gelangen und die restlichen 30 Prozent in den Generator zurückströmen.

Die Konstruktion des Gasgenerators ist analog wie in der TE 1G aufgebaut, deshalb wird auf die Darstellung des Schemas verzichtet.

Als Brennstoff wird Anthrazit verwendet, dessen Menge einen Lokumlauf von 300–350 km gewährleistet. Bild 1 zeigt die Skizze der TE 4.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Daten der TE 1G und TE 4 gegenübergestellt.

		TE 1G	TE 4
Leistung des Dieselmotors	PS	1000	2 000
Achsanordnung		$(B_0'B_0') + (2–2)$	$(B_0'B_0') + (2–2) + (B_0'B_0')$
Gesamtlänge	mm	28 892	36 370
Dienstlast	Mp	194	262
Gaserzeugung	m³/h	1 200	2 620
Brennstoffvorrat	t	5	6,5
Wasservorrat	t	5	5

ausrüstungen ein Baumuster der Baureihe TE 3 entwickelt.

Der Gedanke zum Bau dieser Diesellok entstand bereits 1948 im Charkower Werk. Damals begann man mit der Schaffung der Elektroausrüstung für diese Lokomotive.

Die Ausarbeitung der Projekte des Generators und der Fahrmotoren ging sehr langsam, da bei der Konstruktion neuer Muster von elektrischen Maschinen alle Fehler vermieden werden mußten, die sich an den Ausrüstungen der vorhergehenden Diesellokomotiven gezeigt hatten.

Im März 1952 erging vom Verkehrsministerium der Auftrag zur Projektierung einer Diesellok mit einer Leistung von 2000 PS in einer Sektion, und im August wurde das Projekt des Charkower Werkes unter der Forderung einiger Ergänzungen und Änderungen gebilligt. Der Bau von zwei Baumustern der TE 3 mit anschließender gründlicher Erprobung wurde beschlossen.

Das Ergebnis der schöpferischen Arbeit der beteiligten Stellen war der Bau der TE 3 in sehr kurzer Zeit. Die erste Sektion – TE 3 001 – wurde 1953 und die TE 3 002 im Jahre 1954 fertiggestellt. Einen Überblick geben Bild 2 und die Schnittzeichnung Bild 3.

Die TE 3 hat zwei dreiachsige Drehgestelle, auf welchen sich der Hauptrahmen über vier Stützpunkte abstützt, die konzentrisch um den Drehzapfen angeordnet sind. Der Hauptrahmen trägt die Kraftanlage und alle Hilfsmaschinen. Die Stützen der Drehgestelle sind unmittelbar über den Stoßdämpfern auf den geschweißten Seitenrahmen verteilt, so daß dadurch das Gewicht der Drehgestelle gesenkt werden konnte. Die Abstützung erfolgt über Pendelrollenlager, die sich in einem Käfig bewegen können.

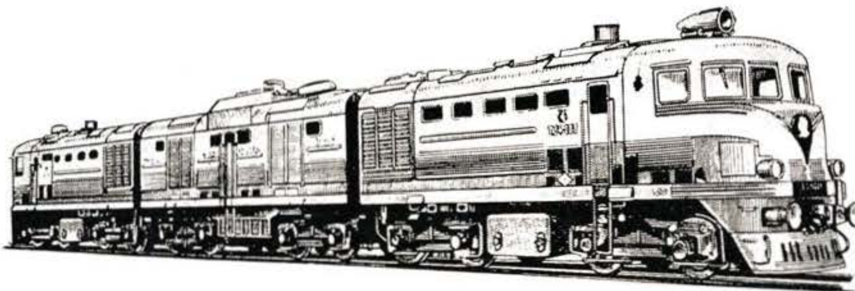


Bild 1 Gasgenerator-Diesellok der Baureihe TE 4

Von der TE 4 wurde nur das Versuchsmuster gebaut. Inzwischen wurden andere Wege bei der Anwendung von Gasturbinen im Lokbau gegangen, von denen noch berichtet wird.

1.5. Diesel-elektrische Lokomotive der Baureihe TE 3 (1950–1955)

Die Betriebsversuche mit der Baureihe TE 1 und TE 2 ergaben positive Resultate. Die Selbstkosten der Zugförderung wurden gesenkt, die Durchlaßfähigkeit gesteigert, und die Fahrplanlasten der Güterzüge konnten erhöht werden.

Es zeigte sich aber auch, daß die weitere Einführung der Dieselzugförderung, besonders im Güterzugdienst, noch leistungsfähigere Diesellokomotiven forderte, die Züge bis 4000 t auf Abschnitten mit schwierigem Streckenprofil befördern können. Deshalb wurde vom Charkower Werk in Verbindung mit dem Werk für Elektro-

Die Führerstände, ausgestattet mit großen Seiten- und Frontfenstern, sind sehr geräumig. Ausreichende Heizung im Winter und Ventilation in der warmen Jahreszeit gewährleisten eine gleichmäßige Temperatur. Ein bequemes Bedienungspult enthält alle zur Steuerung und Regelung notwendigen Geräte und Kontrolleinrichtungen.

Auf der Lok befindet sich ein automatisch arbeitendes Vorwärmgerät. Das heiße Wasser dient zur Erwärmung des Öles und Brennstoffes, außerdem wird damit das Führerhaus und der Maschinenraum bei ruhendem Diesel beheizt.

Sehr interessant ist der Dieselmotor, da er in dieser Form in Deutschland nicht üblich ist. Es ist ein 10-Zylinder-Zweitakt-Motor ohne Aufladung (Type 2 D 100) mit unmittelbarer Einspritzung des Brennstoffes und geradwirkendem Auspuff. Der Motor hat zwei Kurbelwellen und 10 in einer Reihe vertikal angeordnete

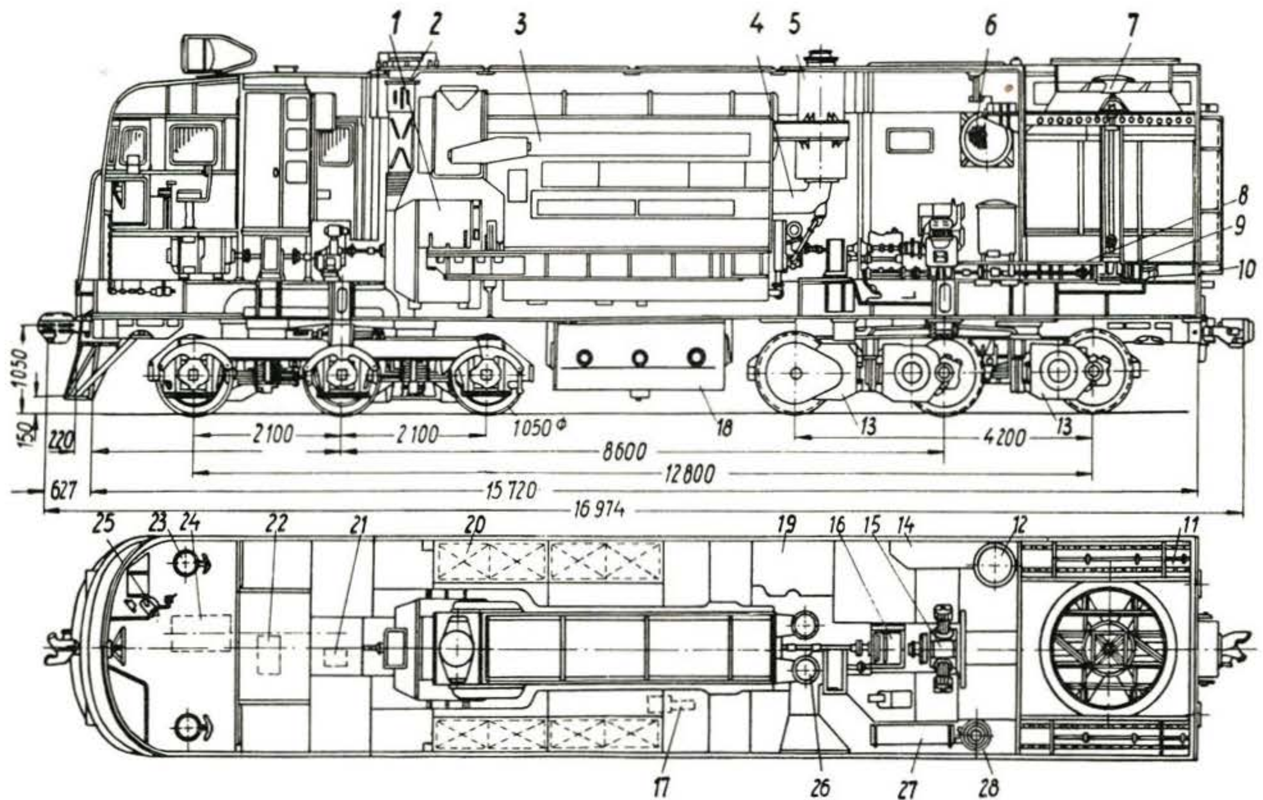


Bild 3 Schnitt einer Sektion der Baureihe TE 3

1. Hauptgenerator
2. Luftfilter
3. Dieselmotor
4. Auspuffleitungen (zwei)
5. Schalldämpfer (zwei)
6. Ventilator für Maschinenraum
7. Ventilator für Kühlanlage
8. Kardanwelle
9. Zwischengetriebe
10. Regelautomat für Ventilator
11. Kühlsektion
12. Ölgrobfilter
13. Fahrmotoren
14. Ölfeinfilter
15. Kompressor
16. Zwischengetriebe für Kompressor usw.
17. Ölpumpe
18. Brennstofftank
19. Luftbehälter (375 l)
20. Batterien
21. Getriebe für Hilfsmaschinen
22. Ventilator für die vorderen Fahrmotoren
23. Führersitz
24. Doppelaggregat (Hilfsgenerator und Erreger)
25. Fahrschalter
26. Ventilator für hintere Fahrmotoren
27. Öl- und Brennstoff-Vorwärmer
28. Vorheizgerät

Zylinder mit gegenüberliegenden Kolben. Die obere Kurbelwelle ist durch Zahnräder mit dem Gebläse und über zwei Verteilerwellen mit den Brennstoffpumpen verbunden.

Die oberen Kolben steuern den Lufteintritt in den Zylinder und die unteren Kolben öffnen und schließen die Schlitze für den Gasaustritt. Die Kolben werden mit Öl gekühlt. Mit dem Generator ist der Diesel durch eine halbharte elastische Kupplung verbunden. Im hinteren Teil ist der Kompressor untergebracht, der von der Kurbelwelle über ein Getriebe mit hydraulischer Kupplung angetrieben wird. Außerdem wird von diesem Getriebe über vertikale Wellen der Ventilator der Kühlanlage und der Ventilator für die Kühlung der Fahrmotoren des hinteren Drehgestelles angetrieben.

Die elektrische Steuerung der TE 3 ist analog der TE 2 aufgebaut. Durch eine zusätzliche Regulierwicklung ist es möglich, die volle Auslastung des Diesels bei verschiedenen Temperaturen der Erregerwicklung des Generators zu gewährleisten. Die anschließende gründliche Erprobung ergab Mängel an der Kühlanlage, den Kolben des Diesels und anderen Einrichtungen, die aber in kurzer Zeit beseitigt wurden. Heute wird die TE 3 in einer Stückzahl von über 4000 auf sehr vielen Strecken der SU eingesetzt; sie stellt den Hauptteil an der Dieselzugförderung.

Bild 2 Dieselelektrische Lokomotive der Baureihe TE 3



1.6. Diesel-elektrische Lokomotive der Baureihe TE 7 (1955—1957)

Die zweiteilige Diesellok Baureihe TE 7 wurde Ende 1956 in Charkow fertiggestellt. Sie war für 1000 bis 1100-t-Schnellzüge mit 140 km/h vorgesehen und entstand in Abänderung der ausgezeichneten Baureihe TE 3. Die TE 7 erhielt nur eine andere Übersetzung, so daß die Erhöhung der Konstruktionsgeschwindigkeit auf 140 km/h ohne Änderung der Fahrmotoren möglich war.

Zunächst die technischen Daten:

Leistung	PS	2 × 2 000
Spurweite	mm	1 524
Länge über Kupplung	mm	16 970
Dienstlast	Mp	2 × 126
Achslast	Mp	21
Zugkraft in kp bei V = 40 km/h		2 × 10 000
Zugkraft in kp bei V = 115 km/h		2 × 3 400
V max	km/h	140
Dieselmotor		Type 2 D 100 (wie TE 3)

Um bei der höheren Fahrgeschwindigkeit eine bessere Kurvenläufigkeit zu erreichen, wurden die Winkel der Rückstelleinrichtungen der Drehgestelle verändert.

Die geforderten 1000-t-Züge konnten aber nicht fahrplanmäßig befördert werden, und es war eine Verminderung der Anhängelast notwendig. Die TE 7 befördert auf der Strecke Leningrad–Moskau die Expreßzüge, die für die 650 km lange Strecke 6 Std. 20 Min. benötigen, wobei noch zwei Betriebshalte vorgesehen sind. Die Lokomotiven bekamen den gleichen weinroten Anstrich wie die Wagen, so daß ein sehr harmonisches Bild entsteht.

1.7. Diesel-elektrische Güterzuglokomotive der Baureihe TE 10 (1959)

Wie bereits gesagt, ergaben die Untersuchungen über die Leistungsabstufungen, daß zur Bewältigung der Transportleistungen in der nächsten Zeit Diesellokomotiven mit einer mittleren Leistung von 3000 PS in einer Sektion erforderlich sind.

Das Charkower Diesellokwerk entwickelte und baute daraufhin ein Versuchsmuster einer 3000-PS-Güterzuglokomotive mit diesel-elektrischem Antrieb.

Zum Anfang einige charakteristische Daten der Baureihe TE 10:

Dienstart	–	Güterzug
Achsanordnung	–	Co'Co'
Dienstlast (volle Vorräte)	Mp	138
Achslast	Mp	23
Raddurchmesser	mm	1 050
Länge über Kupplung	mm	18 500
Konstruktionsgeschwindigkeit	km/h	100
Motorleistung	PS	3 000
rechn. Zugkraft bei 25 km/h	kp	25 000
Diesel	–	9 D 100

Zweitakt-Saugmotor mit gegenläufigen Kolben
850 U/min, 12 Zylinder,
spez. Kraftstoffverbrauch p/PSh 160 + 5

Übertragung elektrisch

Hauptgenerator und Fahrmotoren

Leistung	kW	2000/307
Nennspannung	V	470/650
Nennstrom	A	4260 / 3080 /710
„spez. Gewicht"	kp/PS	43

Die TE 10 kann 2160-t-Züge auf einer Steigung von 9 Prozent mit 25 km/h und in der Ebene mit 84 km/h befördern. Einen Schnitt durch die Lok zeigt Bild 4.

Die TE 10 hat an jedem Ende einen Führerstand. Die beiden dreiachsigen Drehgestelle stützen sich analog dem System der TE 3 in jeweils 4 Punkten auf dem Rahmen ab. Im mittleren Teil ist die Motorenanlage aufgebaut, die auf einem besonderen Motorrahmen gelagert ist, der gleichzeitig den Hauptgenerator trägt.

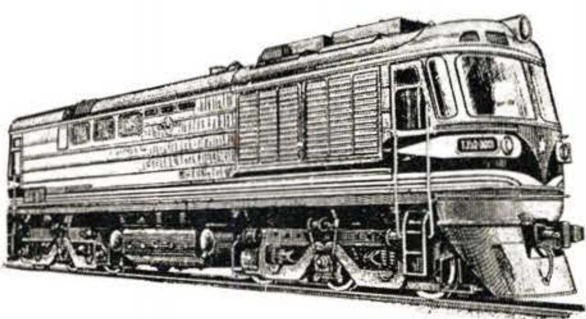


Bild 5 Dieselelektrische Lokomotive der Baureihe TE 50

Der Hilfs- und Erregergenerator sind auf dem Gehäuse des Hauptgenerators aufgebaut und werden von dessen Ankerwelle über Keilriemen angetrieben. Ebenso erfolgt der Antrieb des Lüfterventilators, während die Ventilatoren für die vorderen Fahrmotoren über Kardanwellen angetrieben werden. Der Luftkompressor wird ebenfalls über eine elastische Kupplung von der Welle des Hauptgenerators betrieben.

Die Kühlanlage ist geteilt aufgebaut: Der Hauptteil zur Wasser- und Motorölkühlung, der Nebenteil zur Kühlung der verdichteten Luft. Der Ventilator wird mit Hilfe von Thermostaten geregelt und durch ein Zahnradgetriebe mit zwei Geschwindigkeitsstufen angetrieben.

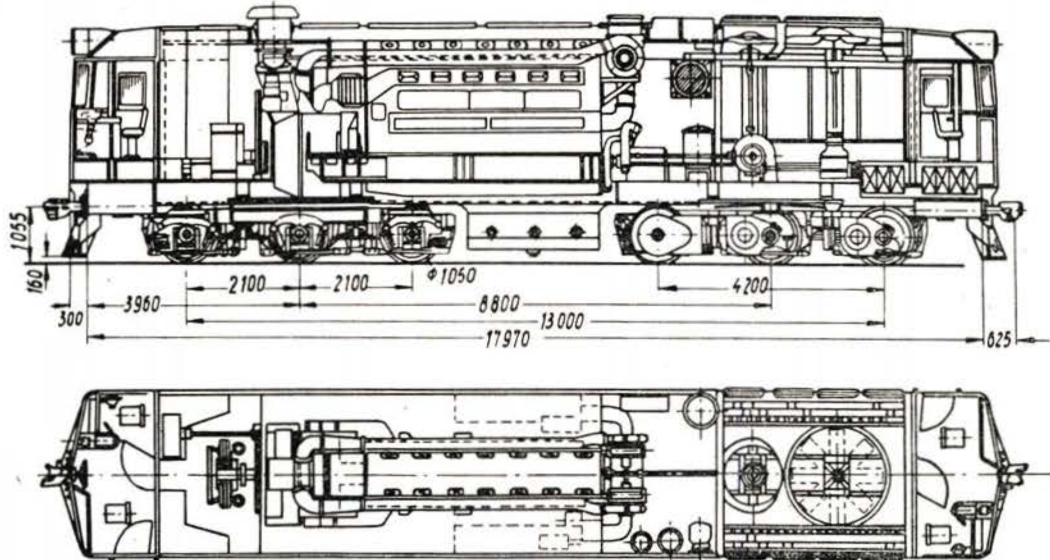
Die größten Schwierigkeiten waren bei der Konstruktion des neuen Dieselmotors (9 D 100) zu überwinden, da bis dahin noch nicht solche Leistungen in einem Fahrzeugdiesel erreicht wurden. In den wesentlichen Teilen wurde er wie der Motor der TE 3 (2 D 100) aufgebaut, seine Kennwerte wurden aber wesentlich verbessert.

Nach den erfolgreichen Versuchsfahrten wurde die Serienfertigung freigegeben, und jetzt sieht man immer mehr TE 10 im Einsatz auf den Strecken.

1.8. Diesel-elektrische Güterzuglokomotive der Baureihe TE 50

Anfang 1958 wurde im Diesellokomotivbauwerk Kolomna ebenfalls eine 3000-PS-Güterzuglok mit dieselelektrischer Übertragung gebaut (Bild 5).

Bild 4 Schnitt einer Lok der Baureihe TE 10



Zunächst einige Daten:

Dienstart	–	Güterzug
Achsanordnung	–	Co'Co'
Dienstlast	Mp	139,2
Achslast	Mp	23,2
Länge über Kupplung	mm	19 150
Konstruktionsgeschwindigkeit	km/h	100
Übertragung		elektrisch
Diesel	PS	3 000

Type D 45 2-Takt mit Gasturbinenverdichtung 16-Zyl.-V-Motor 750 U/min.

Beim D 45 wird eine zweistufige Luftversorgung mit Zwischenkühlung angewendet. In der ersten Stufe arbeiten zwei Gasturbokompressoren parallel, in der zweiten Stufe ein Zentrifugalkompressor, der von der Kurbelwelle des Motors angetrieben wird. Bei der TE 50 wurde ein neues Kühlsystem angewendet. Die elektrische Ausrüstung stützt sich auf die bereits bewährten Anlagen und Geräte. Nach dem Versuchsbetrieb wurde zunächst eine Nullserie gebaut, um umfassende Erkenntnisse für den Serienbau zu bekommen. Inzwischen ist auch die TE 50 in Serie gegangen. Die Lokomotiven werden im schweren Güterzugdienst eingesetzt.

1.9. Diesel-elektrische Personenzuglokomotive der Baureihe TEP 60

Für den Personenzugverkehr besaß die Sowjetunion bis 1959 keine speziellen Lokomotiven, wenn von den aus der TE 3 entwickelten TE 7 abgesehen wird, die nur in kleiner Stückzahl gebaut wurde. Das ständige Anwachsen des Reisezugverkehrs auf den mit Diesellokomotiven betriebenen Strecken erforderte immer stärker den Bau großer Diesellokomotiven für den Schnellzugdienst, den bisher fast ausschließlich die TE 3 bewältigte. Deshalb wurde 1959 in der Lokomotivfabrik Kolomna das erste Versuchsmuster einer 3000-PS-Lok der Baureihe TEP 60 mit elektrischer Kraftübertragung gebaut (Bild 6).

Zunächst einige technische Daten:

Zugart	–	Schnellzug
Achsanordnung	–	Co'Co'
Dienstlast	Mp	126,8
Achslast	Mp	21,13
V max.	km/h	140
„spez. Gewicht“	kp/PS	42,3
Diesel		11 D 45

2-Takt-V-Motor mit Gasturbinenaufladung 16 Zyl. 750 U/min.



Bild 6 Dieselelektrische Lokomotive der Baureihe TEP 60

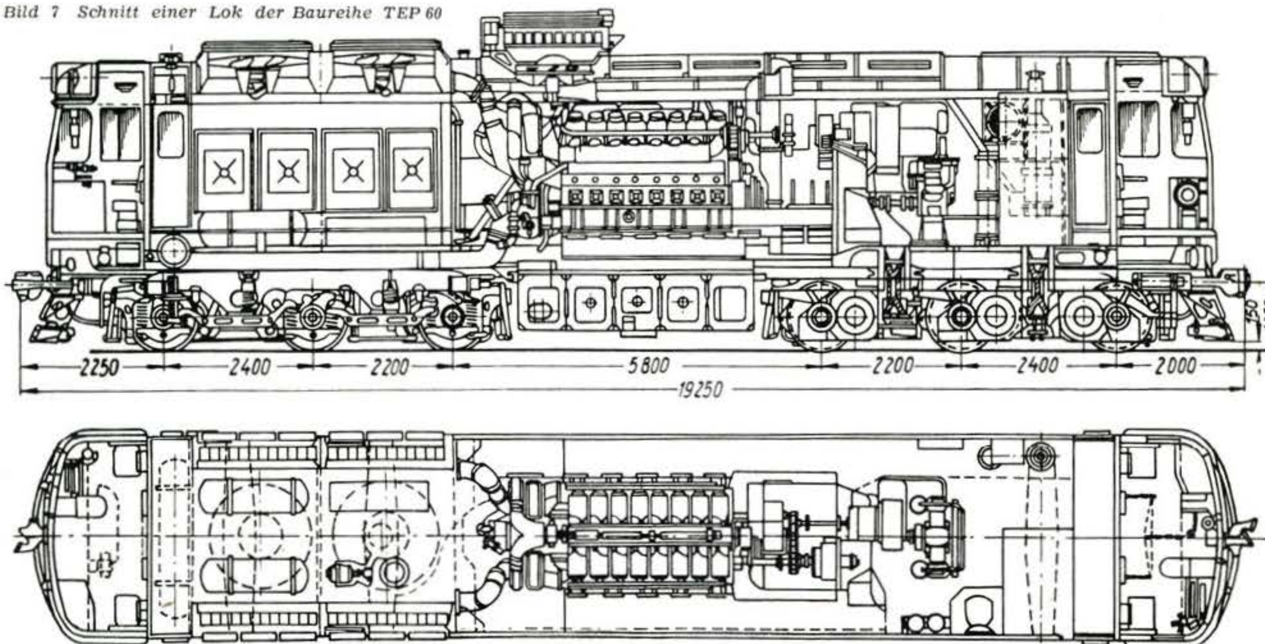
Brennstoffvorrat	kg	6 400
Wasser	kg	1 210
Öl	kg	1 560
Hauptgenerator	MPT	– 120/55 A
Leistung	kW	2 000
Nennspannung	V	475/650
Nennstrom	A	4 200/3 080
Fahrmotoren		ED – 101
Leistung	kW	310

Die TEP 60 ist in vielen Anlagen und Ausrüstungen ähnlich der TE 50 und TE 10 aufgebaut, so daß sich eine ausführliche Beschreibung erübrigt.

Der gegenüber der TE 7 erstaunlich leichte Bau wurde durch die Anwendung einer selbsttragenden Karosserie erreicht, wobei sehr viel mit Kantprofilen gearbeitet wurde.

Bild 7 zeigt einen Schnitt durch die Lokomotive. Die Baumuster wurden auf dem Streckenabschnitt Leningrad–Moskau zur Betriebserprobung eingesetzt. Die Schnellzüge von 600 t wurden mit 140 bis 145 km/h befördert. Weiterhin wurden bei diesen Geschwindigkeiten die Fahrten mit dem Meßwagen durchgeführt.

Bild 7 Schnitt einer Lok der Baureihe TEP 60



GÜNTER BARTHEL, Erfurt

Wir gießen Achslagerblenden

Da sich ein „richtiger" Modelleisenbahner so ziemlich mit allem beschäftigt, soll heute ein Werkzeug beschrieben werden, das im Prinzip auch für andere Zwecke benutzt werden kann.

Es handelt sich um die Anfertigung einer Form zum Gießen von Achslagerblenden. Zwar erscheint für den ersten Augenblick eine solche Mühe nicht mehr lohnenswert, zumal es Wagenmodelle mit erstklassigen Achslagerblenden gibt. Doch sollen diese Anregungen für diejenigen Bastler gelten, die ausgefallenere Wagentypen irgendeiner Privat- oder Staatsbahn nachbauen wollen und somit gezwungen sind, sich die Achslagerblenden selbst herzustellen.

Die hier vorliegende Form gilt speziell für preußische Personenwagen, die sehr lange Achslagerfedern besitzen, doch können der Aufbau und die Wirkungsweise der Form für jede beliebige Ausführung von Blenden übernommen werden.

Die Form selbst besteht aus fünf Messingplatten, von denen die Boden- und die Deckplatte 2 mm dick sind. Die Zwischenplatten können aus 1 mm dickem Messingblech hergestellt werden. Diese Platten müssen vollkommen plan sein und so aufeinander liegen, daß keine Zwischenräume zu sehen sind. Sie werden am besten zusammen bearbeitet, indem man sie vorher über der Gasflamme aufeinanderlötet. Nun kann das 7 mm dicke Blechpaket sauber auf das äußere Maß von 40 × 30 mm gebracht werden. Dann bohren wir nach Zeichnung die vier Löcher für die Halteschrauben. Hierbei ist zu beachten, daß wir nur 1,6 mm vorbohren, weil in die Bodenplatte M-2-Gewinde geschnitten wird. Wer keinen Gewindeschneider besitzt, kann auch Schrauben mit Muttern verwenden. Die Bohrung muß senkrecht ausgeführt werden. Das geschieht am besten mit einer Ständerbohrmaschine. Zum Schluß erhalten noch alle Bleche auf beiden Längsseiten ein Kerbzeichen (Ansicht C), damit immer die richtige Reihenfolge der Bleche beim Zusammenbau gewährleistet ist. Die Kerben müssen voneinander abweichen, um Verwechslungen zu vermeiden. Nach dem Auseinanderlöten werden die Löcher der Platten 2 bis 5 auf 2 mm aufgebohrt und alle Platten sauber poliert, so daß keinerlei Lötreste mehr zu sehen sind.

Nun beginnen wir mit dem Aufzeichnen der Form. In der Mitte des Deckels 5 wird ein Loch von 4 mm gebohrt. Danach stecken wir die Schrauben durch den Deckel, schieben das erste Zwischenblech von 1 mm darauf und zeichnen mit einer Reißnadel die Umrisse des Loches auf das Zwischenblech. Auf diese Weise haben wir den Ausgangspunkt gefunden, von dem aus die Umrisse des Achshalters nach Teil 4 aufgezeichnet werden können. Durch das Aussägen teilt sich das Blech in zwei Teile. Dann werden noch einmal die Maße nach Zeichnung kontrolliert. Ist alles soweit in Ordnung, stecken wir durch das Blech 4 die Schrauben, schieben das nächste Zwischenblech darunter und zeichnen wie beim erstenmal die Umrisse des Achshalters nun auf das Zwischenblech 3. Dann wird das Zwischenblech 3 nach Zeichnung angerissen. Das geht einfach, weil der vorgezeichnete Achshalter das Zeichnen des Federpaketes erleichtert. Auch dieses Blech teilt sich nach dem Aussägen in zwei Teile. Das Zwischenblech 2 ist am leichtesten herzustellen. Auch hier kann nach dem „Durchzeichenverfahren" gearbeitet werden. Sind alle Bleche in dieser Weise vorbereitet, kann der nächste Arbeitsgang beginnen.

Damit sich das Gußstück leicht herausnehmen läßt, wird das Loch in der Bodenplatte 5 nach innen zu konisch gefeilt. Das gleiche geschieht auch mit Blech 4: alle Öffnungen werden nach unten zu ein klein wenig vergrößert (Bild 1). Es genügen da schon ein paar Feilstriche. Außerdem erhält Blech 4 noch vier Luftkanäle, indem wir einfach in Verlängerung der Achshalterstege 0,3 mm tief einsägen (siehe Zeichnung Teil 4). Diese Luftkanäle sind nötig, damit die Luft, durch das sich ausbreitende Metall verdrängt, gut entweichen kann.

Ein Holzgriff mit Halteblech vervollständigt unser Werkzeug. Nun kommen wir zum Gießen. Wir verwenden dazu am besten Blei. Blei hat den Vorteil, daß es nicht so schnell bricht; dafür muß man aber in Kauf nehmen, daß es sich leicht verbiegen kann. Wem Letternmaterial zur Verfügung steht, wird feststellen, daß dieses zwar sehr sauber die Form ausfüllt, dafür aber sehr spröde ist. Es kann sich hier natürlich jeder eine Legierung nach eigenem Geschmack herstellen.

Vor dem Gießen wird die Form über der Gasflamme erhitzt, bis sie ungefähr die Schmelztemperatur von Blei erreicht hat. Da das Metall sehr feine Zwischenräume ausfüllen muß, wird man mit einem „Gießen" nicht ganz zurechtkommen. Es macht sich vielmehr erforderlich, daß man das Blei mit einem kleinen Werkzeug nach Bild 2 in die Öffnung „hineinstopft". Das Werkzeug besteht aus einem Feilenheft, in das ein Nagel geschlagen wird, den man oben abwinkelt. Wir „stopfen" so lange, bis an der Seite aus den Öffnungen der Bleche 3 und 4 die ersten Bleitröpfchen hervortreten. Dann erst hat das Blei die Form ausgefüllt. Zur Sicherheit kann man noch mit dem Nagel kurz auf die Form klopfen, so daß das Metall auch in die letzte Ecke der Achslagerblende gelangt. Dann läßt man die Form langsam abkühlen.



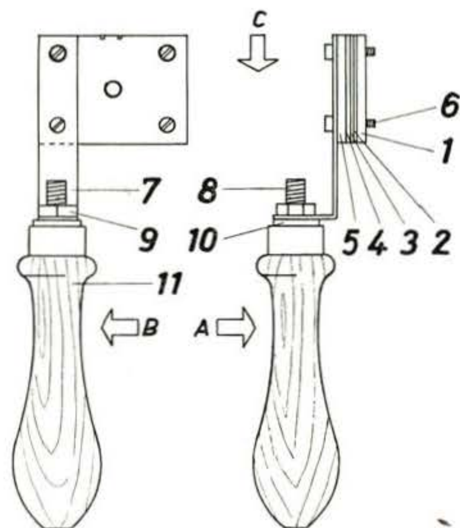
Bild 1



Bild 2 (unmaßstäblich)

Das Öffnen geschieht folgendermaßen: Nach dem Lösen der Schrauben kann der Boden 1 abgenommen werden. Ebenso leicht läßt sich der Deckel 5 abheben. Dann entfernen wir die Teilbleche 4. Es folgt Blech 2. Die gegossene Blende befindet sich jetzt nur noch im Zwischenblech 3. Die zwei Teile dieses Zwischenbleches können durch leichtes Verkanten von der Blende gelöst werden. Meistens gelingt der erste Guß noch nicht. Er zeigt aber an, wo noch etwas Nacharbeit nötig ist. Am Gußstück selbst zeigen sich noch Bleireste, die mit einer Schere einfach abgeschnitten werden.

Die fertige Blende kann nun an die Längsträger der Wagenkästen entweder gelötet werden (Vorsicht! Nur kurz antippen, sonst fließt sie weg!), oder wir kleben sie bei spitzengelagerten Radsätzen an die Radbrücke. Wenn wir Achslagerblenden für Güterwagen herstellen wollen, die gegenüber den eben beschriebenen lediglich ein kurzes Federnpaket haben, brauchen wir nur ein neues Zwischenblech anzufertigen, daß die Federnimitation liefert. Wir haben somit die Möglichkeit, durch Auswechseln dieses Bleches zwei verschiedene Blendenformen zu erhalten.



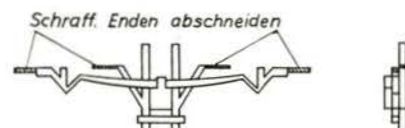
Ansicht A   Ansicht B



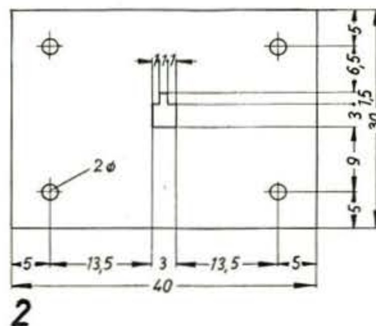
Ansicht C

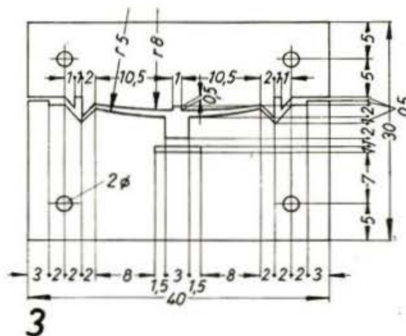
Ansichten des fertigen Werkzeuges

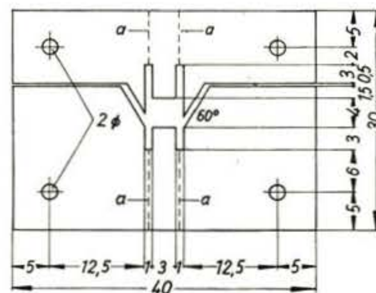
M. 1:2



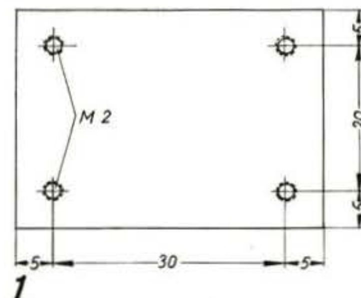
Ansichten des fertigen Gußstückes

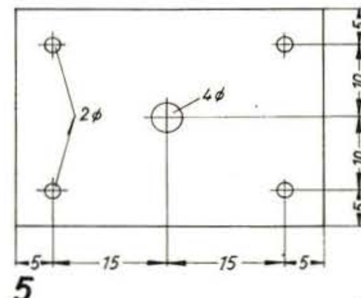


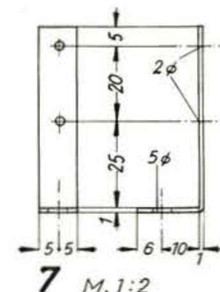


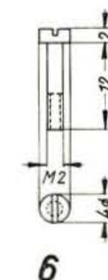


4 a = Sägeschnitt 0,3 mm tief









6

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff	Rohmaße
11	1	Feilenheft	Holz	s. Zeichg.
10	1	Unterlegscheibe	St	6 Innenϕ
9	1	Mutter	St	M 5
8	1	Gewindestift	St	M 5 x 40
7	1	Halteblech	Ms	10 x 67 x 1 mm
6	4	Schraube	St	M 2 x 12
5	1	Deckel	Ms	40 x 30 x 2 mm
4	1	Zwischenteil	Ms	40 x 30 x 1 mm
3	1	Zwischenteil	Ms	40 x 30 x 1 mm
2	1	Zwischenteil	Ms	40 x 30 x 1 mm
1	1	Boden	Ms	40 x 30 x 2 mm

Stückliste

1958	Datum	Name	Günter Barthel, Erfurt, Tiroler Straße 55	Baugröße
Gezeichn.	16. Sept.	[signature]		HO
Geprüft	17. Sept.	Barthel		

Maßstab		Zeichgs. Nr.
1 : 1 / 1:2	**Gießform für Achslagerblenden.** Ansichten und Einzelteile.	

falls eine handbetätigte Blockschaltung möglich. In Bild 5 ist dargestellt, wie hierzu an die Klemmen 2 und 3 die Tastschalter AF 7 und EF 7 angeschlossen werden. Der am Blockrelais vorhandene Schienenkontakt (im Schaltbild gestrichelt dargestellt) muß entfernt werden.

3. Anwendung der handbetätigten Streckenblockung

In Abschnitt 1 sind mehrere elektrische und mechanische Zusatzeinrichtungen genannt, die zu einem gesicherten Betriebsablauf notwendig sind. Wollte man diese Maßnahmen bei der handbetätigten Streckenblockung der Modelleisenbahn nach Bild 2 bis 5 ebenfalls verwirklichen, so wäre für fast jede Einrichtung ein zusätzliches Relais notwendig. Der Aufwand ist dann größer als bei der auf Blatt 83.4 beschriebenen selbsttätigen Streckenblockung.

Zu den ohne zusätzliche Relais realisierbaren Zusatzeinrichtungen gehört die Gemeinschaftstaste. Bei den Schaltungen nach Bild 2 (rechte Seite) bis 5 kann hierzu ein zweipoliger Tastschalter oder ein Tastschalter mit Zwillingsarbeitskontakt nach Bild 6 verwendet werden. Letzterer garantiert bei dem Anschluß nach Bild 6 b, daß zuerst die folgende Blockstrecke vorgeblockt und dann die zurückliegende entblockt wird.

Bei der Beurteilung des Aufwandes ist ferner zu berücksichtigen, daß die Handbetätigung der Blockstellen nur bei Lehr- oder größeren Gemeinschaftsanlagen angewendet werden dürfte, wo dann der Grad der Modelltreue meist entscheidender ist als der Aufwand an Relais.

Bei Gemeinschaftsanlagen mit der Schaltung nach Bild 4 oder 5 gibt es ferner die einfache Möglichkeit, die Art der Streckenblockung zu ändern. Während im gemeinschaftlichen Fahrbetrieb die einzelnen Blockstellen besetzt werden, kann man bei unbesetzter Blockstelle (z. B. Vorführungen während Ausstellungen usw.) die Anschlüsse beider Tastschalter AF 9 und EF 9 entsprechend Bild 7 auf die Schienenkontakte umschalten oder umklemmen und hat dann eine selbsttätige Streckenblockung nach Blatt 83.4.

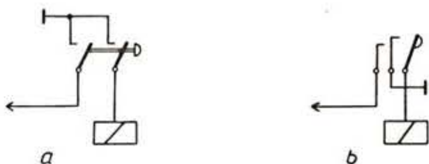


Bild 6 Gemeinschaftstaste bei der Streckenblockung von Modelleisenbahnen
a) durch zweipolige Tastschalter
b) durch Tastschalter mit Zwillingsarbeitskontakt

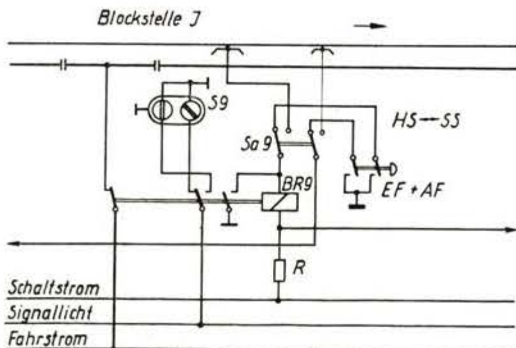


Bild 7 Streckenblockung durch Hand oder selbsttätig

Stellung des Schalters Sa 9:
HS = handgetätigte Streckenblockung
SS = selbsttätige Streckenblockung.

DK 688.727.85

1. Streckenblockung

Zur Blockung eines in einer Richtung befahrenen Gleisabschnittes hat dieser ein sogenanntes Anfangsfeld AF und auf der nächsten Blockstelle das Endfeld EF (sh. Bild 1). Nach Vorbeifahrt des Zuges am Blocksignal oder z. B. der Ausfahrt des Zuges aus dem Bahnhof A wird das Signal S 1 auf Hp 0 gestellt und das Anfangsfeld geblockt (vorgeblockt). Nach Vorbeifahrt des Zuges an der nächsten Blockstelle B wird Signal S 2 auf Hp 0 gestellt, der nächste Gleisabschnitt G 2 geblockt und gleichzeitig das Endfeld des Gleisabschnittes G 1 betätigt. Dadurch wird das Anfangsfeld im Bahnhof A entblockt.

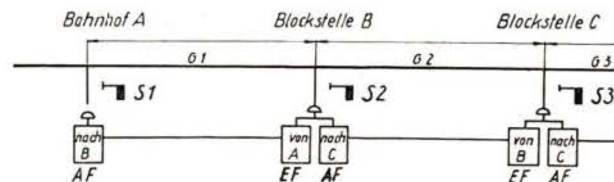


Bild 1 Anfangs- und Endfelder bei der Streckenblockung.

Beim Vorbild gibt es noch verschiedene Zusatzeinrichtungen, um Bedienungsfehler oder ihre Auswirkung zu verhindern. Hiervon sind folgende die Wichtigsten:

Die Gemeinschaftstaste (im Bild 1 bei Blockstelle B und C angedeutet) erzwingt gleichzeitige Bedienung des Endfeldes und des nächsten Anfangsfeldes.

Die **Haltfallvorrichtung** wird wirksam, wenn vergessen wurde, hinter dem ausgefahrenen Zug das Signal auf Hp 0 zu stellen.

Die **Wiederholungssperre** verhindert, daß das Signal auf Hp 1 gestellt wird, ohne daß geblockt worden ist.

Die **elektrische Tastensperre** verhindert, daß die Blockstelle den empfangenen Vorblock sofort zurückgibt, ohne die Vorbeifahrt des Zuges abzuwarten.

Die **mechanische Tastensperre** verhindert, daß geblockt wird, ohne daß Signale bedient worden sind.

2. Schaltung der handbetätigten Streckenblockung

Aus Abschnitt 1 ging hervor, daß jede Blockstelle für den zurückliegenden Gleisabschnitt nur die Entblockung vornimmt. Hierzu ist eine einzige Schalthandlung notwendig, durch die Gemeinschaftstaste noch verbunden mit der Verblockung des folgenden Abschnittes. Hieraus ergibt sich, daß auch bei der handbetätigten Streckenblockung in der Modelleisenbahnanlage die Anwendung von einfachen Schaltern nicht möglich ist, sondern Relais notwendig sind.

Zur Blockung der Stellung des Blocksignales wird je Blockstrecke ein

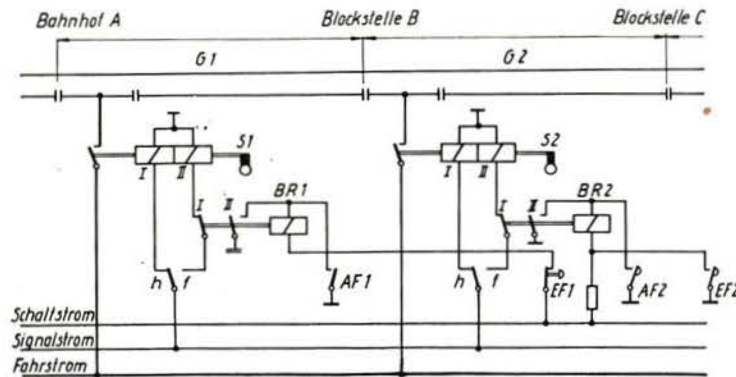


Bild 2 Handbetätigte Streckenblockung bei Formsignalen mit Doppelspulenantrieb.

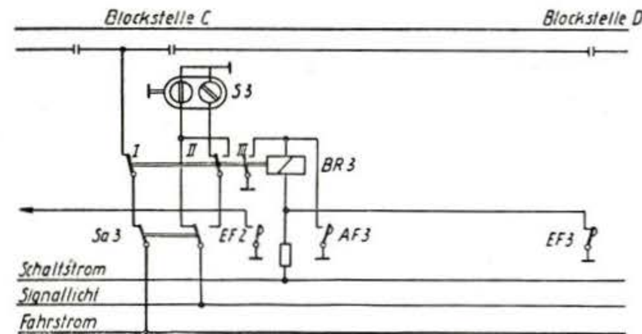


Bild 3 Handbetätigte Streckenblockung bei Lichtsignalen

Blockrelais BR 1 benötigt (Bild 2). Dieses wird beim Vorblocken angeworfen und hält sich über br 1 II selbst. Der zugehörige Tastschalter entspricht dem Anfangsfeld und ist deshalb mit AF 1 bezeichnet. Beim Entblocken unterbricht der das Endfeld darstellende Tastschalter EF 1, der sich in der Blockstelle B befindet, den Haltestrom. Steht kein Tastschalter mit r-Kontakt zur Verfügung, so kann das Relais auch durch Tastschalter mit r-Kontakt abgeworfen werden, wie dies am Relais BR 2 und dem Tastschalter EF 2 dargestellt ist. Relais BR 1 fällt ab und über den geschlossenen Kontakt br 1 I kann das Signal S 1 wieder auf Hp 1 gestellt werden. Die Schaltung ist relativ einfach und störunanfällig, die am Relais erforderliche Kontaktzahl gering und zwischen den beiden Blockstellen nur eine Leitung erforderlich.

Bei der in Bild 2 dargestellten Schaltung wirkt die Blockung so, daß die Zuleitung zur Hp 1-stellenden Wicklung II unterbrochen wird. Bei Lichtsignalen wären weitere Relaiskontakte notwendig, um die Fahrstromzuleitung zur Abschaltstrecke zu unterbrechen und unabhängig von der Stellung des Signalschalters Hp 0 zu zeigen (Bild 3) oder ein zusätzliches Signalrelais ähnlich Bild 15—82.8. Hierbei ist es gleichgültig, ob die Grundstellung des Lichtsignales rot oder grün sein soll. *Fortsetzung Seite 3*

Es ist jedoch einfacher und erspart jeweils einen Bedienungshandgriff, Fahrstromzuschaltung zur Abschaltstrecke und Signalstellung mit vom Blockrelais vornehmen zu lassen (Bild 4). Dazu muß aber das Signal die Grundstellung Hp 1 haben.

Nach Durchfahrt des Zuges an Blockstelle E wird das Blockrelais BR 5 durch den Tastschalter AF 5 angeworfen. BR 5 schaltet mit br 5 I die Fahrspannung ab, mit br 5 II das Signal auf Hp 0 und hält sich mit br 5 III selbst. Nach Vorbeifahrt des Zuges an der Blockstelle F wird EF 5 bestätigt, BR 5 abgeworfen und entblockt. Signal S 5 hat wieder seine Grundstellung Hp 1.

In den oben genannten Schaltungen wurden als Blockrelais jeweils einfach wirkende Relais verwendet. Bei der Anwendung von Doppelspulenrelais mit Selbstabschaltung, z. B. dem PIKO-Blocksignal ME 050, ist jedoch eben-

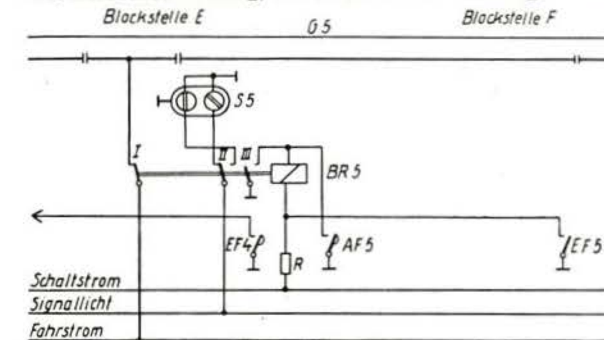


Bild 4 Signalstellung durch Blockrelais.

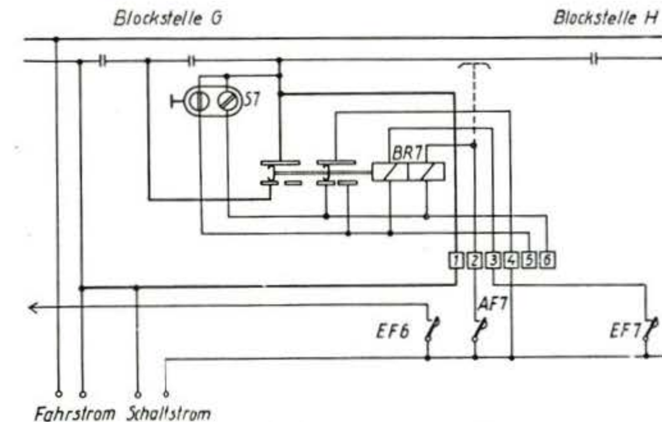


Bild 5 Handbetätigte Streckenblockung bei Doppelspulenrelais.
Die Tastschalter EF 6, AF 7 und EF 7 müssen entgegen obiger Darstellung an die Masseleitung, die z. B. zur Klemme 1 führt, angeschlossen werden.

nach Rehlow
Straße nach Föhrberg
nach Föhrberg
Sandiner Forst
Runnental-Elsenburg Heide
Straße u. Bahn nach Sandin
Kiesgrube
nach Vossin
Stubbener-See
Stubbe
Runnental-Elsenburg
Peterswalder Moor
Peterswalde

Bild 112



Eine Fortsetzungsreihe

33. Stunde

von GÜNTHER BARTHEL, Erfurt

Unser kleiner Lehrgang „Für den Anfänger" soll nun mit einer Schilderung der Heimanlage des Verfassers zu Ende gehen. Wenn es sich hier auch um den Modell-Selbstbau handelt, so soll nicht verschwiegen werden, daß der Erbauer von 1946 an als „Anfänger" alle Entwicklungsstufen eines Eisenbahnfreundes durchlief und sich erst nach und nach das Rüstzeug holte, um seiner Modellbahnanlage diese thematische Gestaltung geben zu können, die sie heute besitzt.

Deshalb sollen diese letzten Stunden der Fortsetzungsreihe allen denen Mut und Anregungen geben, die sich noch nicht so recht an den Selbstbau wagen, weil sie vielleicht glauben, nicht das nötige Geschick zu besitzen. Gleichzeitig vermittelt die Schilderung den jetzigen Stand dieser Heimanlage, da sie sich im Laufe der letzten Jahre erweitert und verändert hat. Die Gestaltung einer Kleinbahn der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen um 1900 verlangt vom Modelleisenbahner einmal die Kenntnis der historischen Fakten und Besonderheiten und zum anderen ein solches handwerkliches Können, daß er in der Lage ist, Triebfahrzeuge und Zubehör sich selbst anzufertigen, da kaum auf industrielle Erzeugnisse zurückgegriffen werden kann.

Der museale Charakter einer solchen Anlage wird auf jeden Beschauer einen nachhaltigen Eindruck hinterlassen, vermittelt er doch ein Stück Eisenbahngeschichte, das uns noch einmal hineinführt in die Kinderzeit der Technik und uns darum ganz ihre heutige Größe offenbart.

Über 10 Jahre arbeite ich an diesem Thema, und immer wieder kommen neue Gedanken und Anregungen, die verwirklicht werden wollen.

Die Thematik, wie ich sie 1956 veröffentlichte („Der Modelleisenbahner" Nr. 12/56), habe ich etwas abgeändert und allgemeiner gehalten. Es sollen die Jahrhundertwende den zeitlichen Rahmen und der norddeutsche Raum den geographischen Hintergrund bilden. Dementsprechend ist auch das Gelände gestaltet.

Da 1896 ein Preußisch-Hessischer Staatsvertrag über gemeinsame Verwaltung ihrer Eisenbahnen abgeschlossen wurde, entstand zum ersten Mal der Begriff der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen. Dieser Vertrag legte fest, daß die „Beamten" beider Bahnen ausgetauscht und gegenseitig übernommen werden konnten und die Einkünfte des gesamten Eisenbahnnetzes zwischen beiden Staaten nach bestimmten Richtlinien geteilt wurden. In dieser Vereinigung können wir einen ersten Schritt zur späteren Gründung der Reichseisenbahnen im Jahre 1920 sehen.

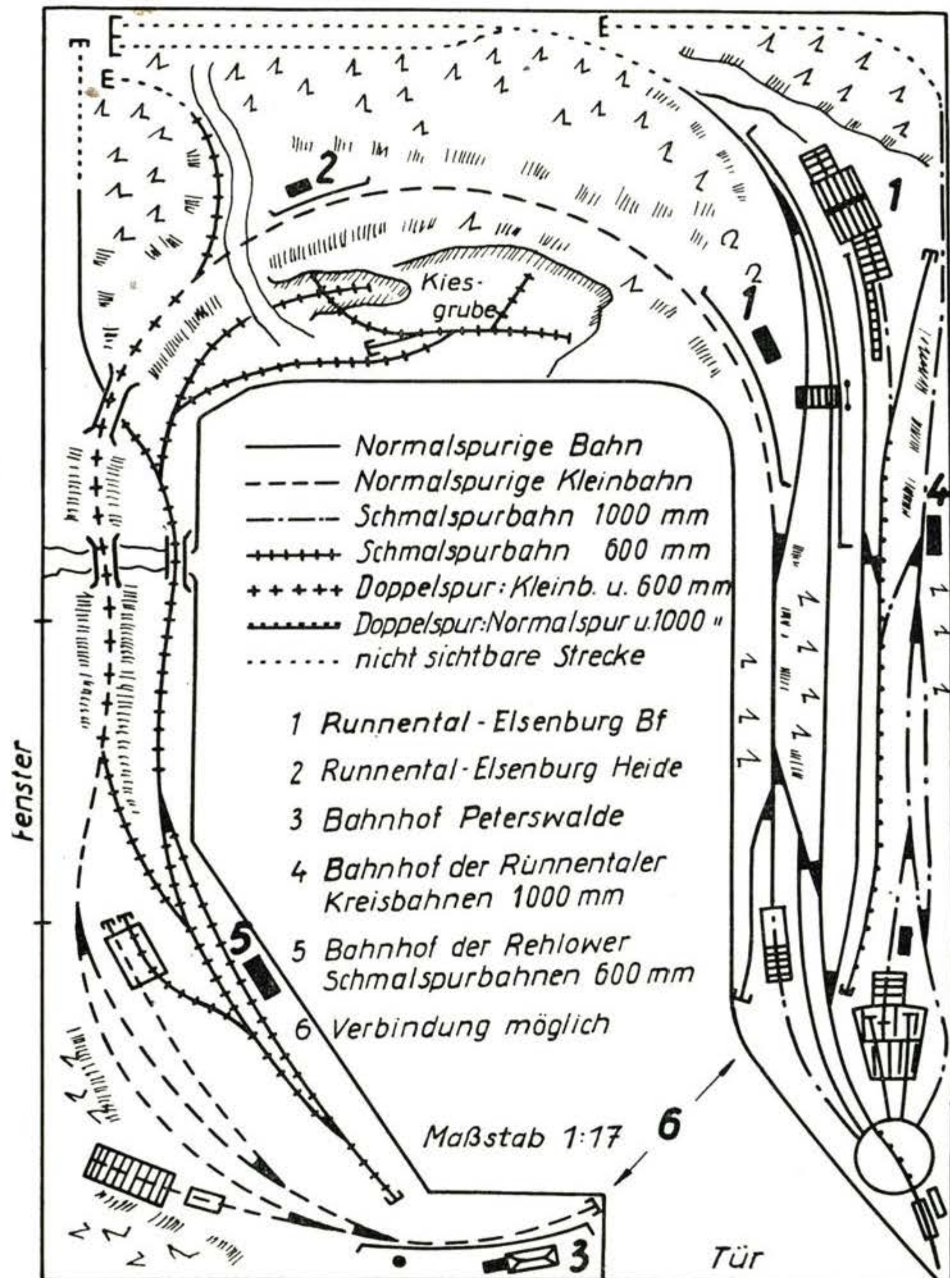


Bild 113

Nun könnte eine Kleinbahnstrecke der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen im Modell einen guten Einblick in die damaligen Verhältnisse geben, sie böte aber insgesamt gesehen zu wenig „Typisches" für das Eisenbahnwesen der Jahrhundertwende.

Deshalb erarbeitete ich mir eine Geländekarte, um die Eisenbahnatmosphäre der Jahrhundertwende einzufangen.

Sehen wir uns die Karte einmal an! (Bild 112)

Vier verschiedene Eisenbahnstrecken treffen hier zusammen. In Runnental-Elsenburg endet, von Föhrberg kommend, eine normalspurige Bahn der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen, auf der Güterzug- und Personenzuglokomotiven größeren Ausmaßes verkehren. Deshalb erhielt dieser Bahnhof Lokschuppen, Drehscheibe und Lokunterhaltungsanlagen. Die Reisenden haben von diesem Bahnhof aus die Möglichkeit, die normalspurige Kleinbahn nach Peterswalde zu benutzen, die in großem Bogen an Runnental-Elsenburg Heide vorbei — den Stubbener See umfährt und in Peterswalde endet. Diese Kleinbahn gibt der gesamten Anlage ihren Namen. Auf ihr verkehren kleine Tenderlokomotiven und kurze Züge. Außerdem beginnt in Runnental-Elsenburg eine 1000-mm-Schmalspurbahn (12 mm im Modell), die nach Vossin führt. Diese Privatbahn dient dem Güter- und Personenverkehr. Im damaligen Preußen hatte das Streckennetz der verschiedenen 1000-mm-Bahnen eine Länge von etwa 250 km.

Um der ersten deutschen Kleinbahn für öffentlichen Personen- und Güterverkehr mit der Spurweite von 600 mm ein Denkmal zu setzen, ließ ich in Peterswalde eine 7,5 mm breite Schmalspurbahn beginnen, die nach zwei Orten führt. Die eine Strecke benutzt zum Teil den Bahndamm der normalspurigen Kleinbahn und zweigt vor Runnental-Elsenburg Heide nach Rehlow ab. Die andere Strecke liegt auf der Straße nach Sandin, bedient vor der Unterführung noch eine Kiesgrube und verschwindet im Sandiner Forst. Das Vorbild dieser Bahn ist die im damaligen Mecklenburg-Strelitz gebaute über 100 km lange Schmalspurbahn von Jarmen über Friedland nach Ferdinandshof. Das Streckennetz ist zum Teil heute noch erhalten. Es lag auch auf preußischem Gebiet und hat sich aus kleinen Anfängen heraus entwickelt.

Die Kultivierung der Moore ließ damals den Gedanken einer Schmalspurbahn Wirklichkeit werden. Sie besaß viele Feldbahnanschlüsse und hat sich so gut bewährt, daß das Streckennetz sich immer weiter ausbreitete.

Die Gestaltung dieser Bahn im Modell ist noch nicht abgeschlossen, da hier die Unterlagen schwerer zu beschaffen sind.

Man könnte nach all dem Gesagten den Eindruck gewinnen, daß die Anlage überladen ist. Wir werden aber anhand des Gleisplanes sehen, daß dies nicht zutrifft. Außerdem sei noch bemerkt, daß alle Strecken bis auf die normalspurige Kleinbahn Demonstrationscharakter besitzen; d. h. sie dienen nur der Vorführung von historischen Modellen. Nur auf der Kleinbahnstrecke kann eine Zugfahrt von Anfang bis Ende beobachtet werden. Die Strecken selbst liegen zwischen flachen Hügeln. Der Heidecharakter wird durch die zahlreichen Kiefern unterstrichen.

Wie wurde nun die Geländekarte auf das Modell übertragen? Wie wurde die Streckenführung gleistechnisch gelöst?

Sehen wir uns dazu Bild 113 an!

LOTHAR NICKEL, Berlin

Automatisierter „Huckepack"-Betrieb mit Schmalspurrollwagen

Eine sehenswerte Neuheit der Firmen Herr und Zeuke & Wegwerth konnten die Schmalspurliebhaber unter den Modelleisenbahnern begrüßen: den wirklich erstklassig bis ins feinste Detail gelungenen Rollwagen (fälschlich als Rollbock bezeichnet) zum Befördern regelspuriger Güterwagen auf Schmalspurstrecken. Ein Lob und ein verständnisvolles Schmunzeln dem Trick mit den vermeintlichen Drehgestellen.

Gedämpft wird die Freude jedoch beim Studieren der dem Fahrzeug beigegebenen Anleitung zum Aufbocken der Güterwagen. Denn zum Aufsetzen eines Wagens muß man beide Fahrzeuge – den Rollwagen und den Güterwagen – in die Hand nehmen. Selbst dann ist es noch ein Kunststückchen, die mitgelieferten Federn in die Achsklauen und Haken einzuhängen. So etwas muß einfach jedem Modelleisenbahner gegen den Strich gehen. Wo bleibt hier die allenthalben popularisierte Automatisierung?

Doch es gibt eine gar nicht so komplizierte Lösung, nach der nur noch das Einlegen der Kuppelstangen von Hand erfolgen muß (solange es noch keine ferngesteuerten Roboter im Maßstab 1 : 87 gibt).

Einige Voraussetzungen erfordert die Lösung jedoch:

1. Man verwende nur Güterwagen mit gleichem Achsstand oder immer den gleichen Rollwagen für bestimmte Güterwagen gleichen Achsstandes.

2. Es ist empfehlenswert, nur Güterwagen ohne Bremsen zu verwenden, da diese an die Radvorleger des Rollwagens anstoßen und ein Festklemmen verursachen.

3. Man verzichte auf das Befördern vierachsiger Güterwagen, da hierbei wieder ein großer Teil des Aufrollvorganges von Hand erledigt werden müßte. Diese Beförderungsart ist außerdem so selten, daß der Verzicht nicht allzu schwer fallen wird.

4. Man verzichte auf das Einhängen der Federn. Diese sind sowieso nicht zu sehen und nach meiner Erfahrung auch technisch nicht erforderlich, da aufgerollte Fahrzeuge eine erstaunliche Standfestigkeit haben. (So schlecht kann man ein Gleis kaum verlegen, daß ein Umkippen erfolgt.) Die Radvorleger bieten eine vollauf genügende Sicherheit gegen Betriebsunfälle.

5. Die Rollwagen müssen – wenn man nicht alle vier Vorleger in der nachfolgend beschriebenen Weise präparieren will – immer mit der gleichen Seite gegen den Stumpf des Regelspurgleises gedrückt werden (Aufpassen bei Kehrschleifen!), da am entgegengesetzten Ende die Vorleger zu fixieren sind. Durch einige kleine Manipulationen am Rollwagen bringt man sie dahin, daß sie stramm genug einrasten (sonst hilft ein Tröpfchen Alleskleber).

Durch diese Anordnung kann man nun nicht mehr über mehrere Rollwagen fahren, sondern muß jeden einzeln für sich beladen. Aber machen wir aus der Not eine Tugend und rangieren wir!

Das ist ja viel verlangt, werden Sie nun sagen! Aber das ist halb so schlimm, zumal man doch höchstens drei oder vier Rollwagen einsetzen wird (da die Lok sowieso nicht mehr schafft und der Platz bestimmt knapp bemessen ist).

Nachdem die Vorleger der einen Seite, wie beschrieben, befestigt wurden, wenden wir uns den Vorlegern der anderen Seite zu. Am besten sie werden vorsichtig aus den Blechhaltern gelöst und erst nach Beendigung der gesamten Prozedur wieder eingesetzt, sonst schmelzen sie beim Löten weg. Nun nehmen wir die Blechhalter H mitsamt der Stange (Bild 1) aus den Halterungen und löten die aus einem Stahldraht von etwa 0,5 mm Durchmesser gebogenen Winkel W auf.

Als nächstes biegen wir uns zwei kleine Federn F, die aus möglichst dünnem Federdraht und mehreren Windungen bestehen sollen, damit ein weiches Federn erreicht wird. Beim Aufschieben der Blechhalter H auf die Stange muß die Feder zwischen die beiden kleinen Lagerschenkel gebracht werden. Vorher ist der dazwischenliegende Zahn des Rastbleches zu entfernen. Ist dies gelungen, so können die Stangen wieder eingesetzt werden. Da diese Radvorleger nicht längsverschiebbar sein dürfen, sind sie durch den Druck mit einer Zange an der entsprechenden Stelle – die Räder des aufzurollenden Güterwagens müssen noch etwas Luft haben – auf der Stange zu befestigen oder ebenfalls anzulöten. Es ist darauf zu achten, daß die Vorleger bzw. Haltebleche spielend leicht einrasten und durch die Federn in Arbeitsstellung gehalten werden. Jetzt können die roten Vorleger wieder eingesetzt werden. Man vergesse aber nicht, deren Unterseite mittels einer Rasierklinge völlig glatt zu schneiden, da die kleinen, an der Innenseite überstehenden Kunststoffstiftchen nicht nur überflüssig, sondern im jetzigen Falle sogar hinderlich sind. Nachdem man die Winkel W sowie einige durch die Arbeit am Rollwagen bedingte blanke Stellen nachlackiert hat, kann dieser das häusliche Raw verlassen.

Nun zuletzt noch einige Arbeiten an der Aufrollrampe, und zwar an der letzten 40 bis 50 mm Länge des

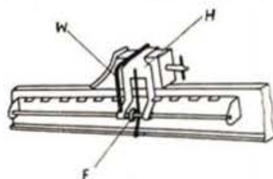


Bild 1

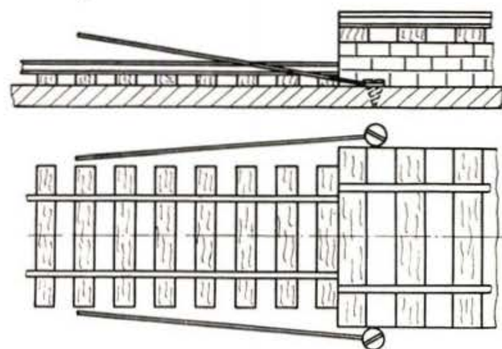


Bild 2

Schmalspurgleises. Jetzt benötigen wir etwas Draht. Am besten eignet sich Federdraht von etwa 0,5 mm Durchmesser. An zwei etwa 75 mm langen geraden Drahtstücken biegt man jeweils an einem Ende eine Öse, so daß die Drahtstücke in der im Bild 2 gezeigten Art neben der Aufrollrampe am Ende des Regelspurgleises mittels kleiner Schrauben befestigt werden können.

Die Angabe von Maßen hierzu erübrigt sich, da die richtige Stellung der Drähte am besten durch Probieren ermittelt wird. Die in Richtung Schmalspurgleis weisenden Enden der Drähte sind so auszurichten, daß sie beiderseits genau in den Zwischenraum zwischen Halteblech des Radvorlegers und aufgelöteten Winkel W des gegen die Rampe fahrenden Rollwagens geführt werden. Die etwas auseinanderlaufenden und außerdem schräg nach unten führenden Drähte bewirken nun beim Drücken des Rollwagens gegen die Rampe ein Öffnen der Radvorleger, so daß der Güterwagen ungehindert bis zu den entgegengesetzten Vorlegern rollen kann.

Wenn man jetzt den Rollwagen mit der Schmalspurlok von der Rampe zieht, schließen die Vorleger automatisch und der Güterwagen ist „gefangen". Wenn allerdings die brave „99" mit einem kleinen Ruck anfährt, kann es passieren, daß der Güterwagen auf Grund seiner (auch noch im Maßstab 1 : 87 vorhandenen) Massenträgheit auf dem Rollwagen nach hinten

rollt und die Vorleger nicht schließen können. Um dies zu verhindern, empfiehlt es sich, das letzte Stück Schmalspurgleis mit einer ganz leichten, dem Auge kaum auffälligen Neigung ansteigend zum Rampenende zu verlegen. Hierdurch wird der Güterwagen von selbst etwas gegen die fixierten Radvorleger gedrückt und ein Abrollen verhindert.

Wer sich mit der leichten Neigung nicht anfreunden kann, hat noch die Möglichkeit, in das durch die Langträger gebildete Regelspurgleis auf dem Rollwagen genau im Achsabstand des Güterwagens kleine, dem Raddurchmesser angeglichene Vertiefungen auszuarbeiten. Der Effekt ist etwa der gleiche wie beim geneigten Gleis. Ebenso kann man auch mit dem Schmalspurgleis an der Rampe verfahren. Der Rollwagen kann dann beim Befahren nicht „ausreißen", und die „99" kann inzwischen anderweitig eingesetzt werden, da sie den Rollwagen während des Befahrens nicht gegen die Rampe drücken muß.

Es sei noch gesagt, daß die Drahtführungen nicht auffällig sind. „Wegtarnen" darf man sie höchstens durch einige Eisenbahnerfiguren, da sonst irgendwelche größeren Gegenstände im Bereich der Aufrollrampe die Arbeit behindern würden und daher nicht zulässig sind. So, das wär's dann. Bleibt nur noch, viel Erfolg zu wünschen bei der Realisierung des „Planes der Automatisierung" für die leider noch immer nicht sehr populäre und oft verkannte Schmalspurbahn.

HANSOTTO VOIGT, Dresden WH

Maßstäblich — aber nicht völlig modellgetreu

Schon immer ist es das Anliegen der Modelleisenbahner an die Industrie gewesen, maßstabgerechte Fahrzeugmodelle auf den Markt zu bringen. Um den heute erreichten Fortschritt richtig würdigen zu können, sollte man einmal einen etwa 50 Jahre alten Märklin-Katalog aufgeschlagen und die dort angebotenen Fahrzeuge mit den heutigen vergleichen. Wir lächeln heute über die kurzen „Schachteln", die durch die für Spur I oder noch größer unwahrscheinlich engen Kurven fahren konnten. Uns ist heute laut Normung geläufig, daß Spur I mit seinem rollenden Material einem Abbildungsmaßstab von 1:30 entspricht. Für diese alten Fahrzeuge trifft dies aber keineswegs zu, denn deren Wagenkastenbreite und -höhe entspricht bestenfalls der Nenngröße 0. Ähnlich ist es mit den Kurvenradien: Der Standardhalbmesser für die Nenngröße HO von 440 mm entspricht einem solchen von 1275 mm für Spur I. Gebogene Gleisstücke mit diesem Halbmesser sind aber industriell von den bekannten Firmen nie hergestellt worden. Im Gegenteil, die größten Halbmesser für Spur 0 und I betrugen gemeinschaftlich 870 mm. Die relativ kurzen Fahrzeuge beider Spurweiten konnten sogar Kurven von nur 600 mm Radius ohne Zwängen durchfahren. Man kann daraus folgern, daß gesteigerte Modelltreue mit größeren Kurvenradien erkauft werden muß.

Bei uns werden für die Nenngröße H0 Kurvenstücke der Radien 380, 440, 500, 550 und 600 industriell gefertigt. Man kann annehmen, daß 80 Prozent aller Heimanlagen den Radius 440 als größten Bogenhalbmesser verwenden. Der Radius 380 wird für Hauptstrecken, auf denen Schnellzüge verkehren, nicht verwendet. Die bisher entwickelten modellgetreuen Fahrzeuge unserer Modellbahnindustrie wirken in Kurven mit dem Radius 440 mm nicht unnatürlich; auch die Kurvenläufigkeit führt zu keinen Beanstandungen. Trotzdem dürfen wir uns nicht darüber hinwegtäuschen, daß unsere Modellradien immer noch viel zu klein und demnach auch nicht modellgetreu sind. Erst bei einem Radius von 1000 mm an (für die Nenngröße H0) würde eine beiderseitige Pufferberührung wie beim Vorbild möglich sein. Im letzten Jahrzehnt haben die Bahnverwaltungen zunehmend sehr lange Reisezugwagen bis zu einer Länge von 26,4 m über Puffer beschafft. Da nun Wagenkastenlänge bzw. Drehzapfenabstand und Kurvenradius zueinander in einem bestimmten Verhältnis stehen, kann man den einen nicht ohne den anderen vergrößern. Mit Rücksicht auf die räumliche Ausdehnung der Heimanlagen muß jedoch an den bisherigen Kurvenhalbmessern festgehalten werden; deshalb bleibt als Ausweg nur eine Verkürzung der Längenmaße der betreffenden Wagenmodelle. Es soll nun untersucht werden, in welchem Falle und bis zu welchem Prozentsatz verkürzt werden darf bzw. muß, ohne das modellmäßige Aussehen der Modelle zu verschlechtern. An eine Verkürzung von Wagenmodellen, die handwerklich gebaut und für bestimmte Anlagen bestimmt sind, ist selbstverständlich nicht gedacht. Wenn man aber annehmen muß, daß etwa 4/5 aller Käufer eines industriell in großen Stückzahlen aufgelegten Wagens diesen ausschließlich auf dem Standardhalbmesser fahren lassen müssen, dann ist eine Verkürzung nicht nur zweckmäßig, sondern vom Standpunkt der Modelltreue sogar notwendig. Es ist eine unumstößliche Tatsache, daß ein Schienenfahrzeug ohne Modellbahnanlage ein Torso ist, — genau wie eine Gleisanlage ohne Landschaft! Und allein für die „Vitrinen-Modellbahner" — so reizvoll und lehrreich auch das Sammeln von Fahrzeugmodellen ist — kann die Industrie bei uns nicht produzieren.

Für das Aussehen eines Fahrzeugs im gekrümmten Gleis ist die Länge des festen Achsstandes und bei Drehgestellwagen der Abstand der Drehzapfen maßgebend. Die Längsachse des Fahrzeugs bildet die Sehne des aus der Mittellinie des Gleises (Gleisachse) gebildeten Bogens. Die Länge der Sehne ist gleich dem Drehgestellabstand. Je größer dieser Abstand wird, desto weiter entfernt sich die Wagenmitte von der Gleisachse; schließlich tritt das Schienenprofil unter der Seitenwand des Fahrzeugs hervor. Hier liegt meines Erachtens die Grenze der Modellmäßigkeit, denn eine solche Sehnenstellung können wir beim Vorbild nicht antreffen. Auf die Laufeigenschaften braucht der lange Drehzapfenabstand keinen Einfluß zu haben: Wenn der Ausschlag der Drehgestelle nicht begrenzt ist, kann das Fahrzeug weit engere Bögen durchfahren, z. B. in einer verdeckten Wendeschleife. Trotzdem ist in einem solchen Falle der kleine Bogen mit Vorsicht anzuwenden, weil er das Umstürzen eines aus langen Drehgestellwagen gebildeten Zuges beim Anfahren begünstigt.

Da die Breite von Modellbahnfahrzeugen einer Nenngröße nur wenig unterschiedlich ist — sie schwankt bei H0 zwischen 33 und 35 mm —, kann man aus der Länge des vom Scheitel des Bogens auf die Sehne gefällten Lotes die Länge der Sehne eines jeden Bogens errechnen oder zeichnerisch ermitteln. Wenn wir für die Nenngröße H0 dem Lot eine Länge von 8 mm zuordnen (halbe Wagenbreite minus halbe Gleisbreite bis Außenkante Schienenkopf = 17 — 9,25 = 7,75 mm, abgerundet 8 mm), dann erhalten wir bei den verschiedenen Radien Grenzwerte für den Drehzapfenabstand. Das Maß LüP (Länge über Puffer) ist von dem Überhang abhängig, mit dem das Fahrzeug auf beiden Seiten den Drehzapfenabstand überragt. Es schwankt bei der Nenngröße H0 um den Betrag von 35 ... 45 mm an jedem Wagenende. Abgerundete Kopfteile von Triebwagen können natürlich längere Überhänge haben.

Tabelle 1

Wagenbreite
34 mm (Lot 8 mm)

H0 Radius	Größter Drehz.Abstd. Original	Größter Drehz.Abstd. Modell	LüP Modell
380	13660	157	230–245
440	14790	170	240–255
500	15920	183	255–270
550	16790	193	265–280
600	17660	203	275–290

Tabelle 2

Wagenbreite
36 mm (Lot 9 mm)

H0 Radius	Größter Drehz.Abstd. Original	Größter Drehz.Abstd. Modell	LüP Modell
380	14530	167	240–255
440	15660	180	250–265
500	16790	193	265–280
550	17660	203	265–290
600	18530	213	285–300

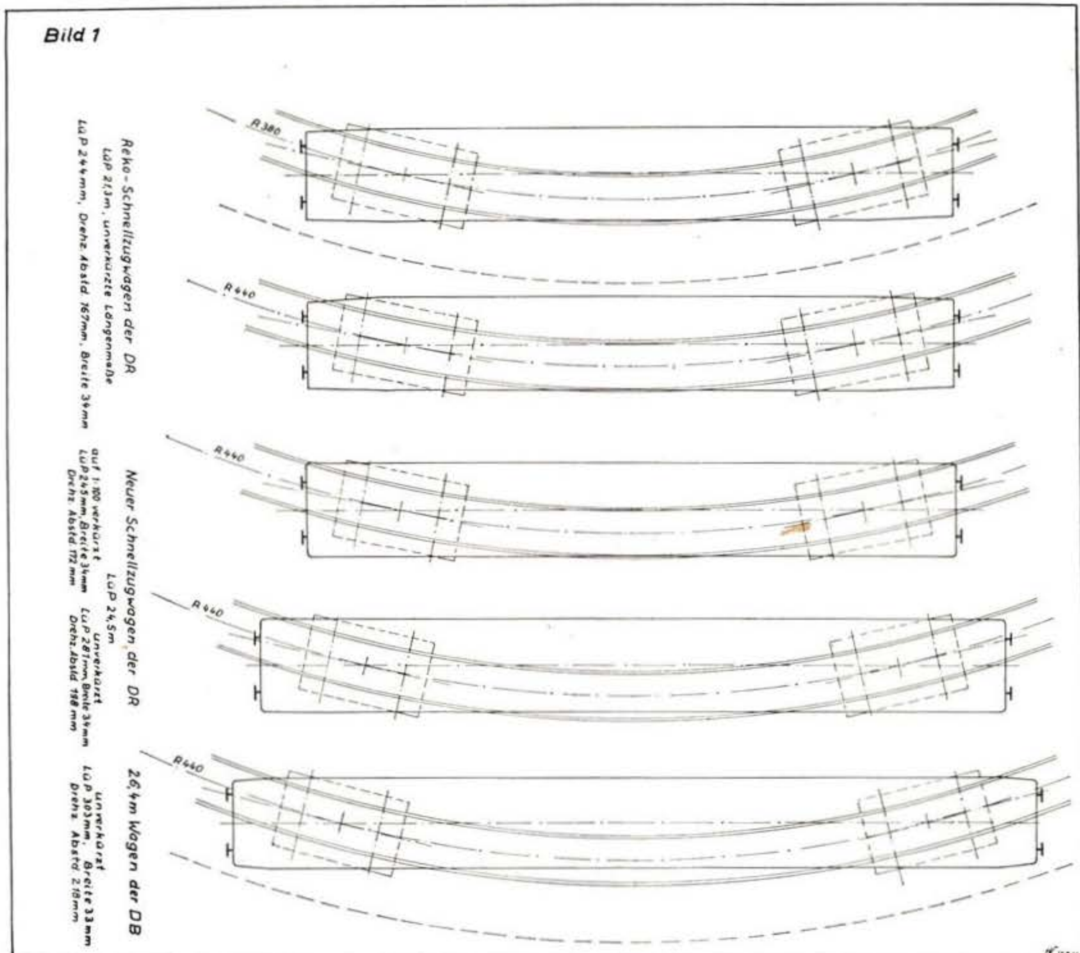
Aus den Tabellen kann man u. a. entnehmen, daß mit Hilfe einer größeren Wagenbreite das Aussehen eines Wagens in der Kurve verbessert werden kann. Nicht ohne Grund bauen die Firmen Fleischmann und Rivarossi Modellfahrzeuge im Breitenmaßstab 1 : 80. Allerdings erhöht die größere Breite des Wagens wiederum den Überhang des Fahrzeugs auf der Innenseite des Bogens, wodurch sich größere Abstände der Parallelkreise nötig machen. Auf diese Beziehung soll später eingegangen werden.

Zur praktischen Anwendung der Tabellen wollen wir einige neuere Reisezugwagen untersuchen. Der in Heft 3/63 abgebildete Reko-Wagen der Deutschen Reichsbahn kann mit seinem Drehzapfenabstand von 14 270 = 164 mm und der LüP von 21 270 = 244 mm für die Nenngröße H0 einwandfrei dem Radius 440 zugeordnet werden, was auch Bild 1 einwandfrei beweist.

Ein neuerer Schnellzugwagen AB 4 üpe der Deutschen Reichsbahn (siehe Heft 3/57) mit einer LüP von 23,5 m und einem Drehzapfenabstand von 16,18 m ergibt auf 1 : 87 umgerechnet die Maße 270 und 186 mm. Das Wagenmodell könnte bei auf 182 mm verkleinertem Drehzapfenabstand gerade noch dem Halbmesser 500 zugeordnet werden. Durch die starke Sehnenstellung wirkt dieser Wagen auf kleineren Bögen unschön, wie man sich leicht überzeugen kann: Er ist nämlich das Vorbild für den TT-Schnellzugwagen von Zeuke und Wegwerth. Eine zehnprozentige Verkürzung aller Längenmaße ergäbe für H0 eine LüP von 242 mm und einen Drehzapfenabstand von 167 mm. Damit würde der verkürzte Wagen gerade noch etwas unter den für den Radius 440 angegebenen Grenzmaßen liegen. Im Gesamteindruck fällt eine zehnprozentige Verkürzung nicht auf, sie ist nur durch genaues Nachmessen feststellbar.

Ungünstiger verhält sich ein gleich langer Schweizer Schnellzugwagen durch den langen Drehzapfenabstand. Die verkürzten Maße für Nenngröße H0 betragen LüP = 272 mm, Drehzapfenabstand = 202 mm. Bei 10 Prozent Verkürzung ergeben sich die Werte 245 mm bzw. 182 mm. Bei diesem Modell kann man den Drehzapfenabstand nicht wesentlich verkleinern, weil die Einstiege über den Drehgestellen liegen und außerdem der Wagenkasten an dieser Stelle eingezogen ist. Abhilfe würde hier eine Verbreiterung des Wagenkastens bringen. Bei 36 mm Wagenbreite liegt laut Tabelle das Grenzmaß für Drehzapfenabstand bei 180 mm; außerdem hätten die Seitenwangen der Drehgestelle etwas mehr Bewegungsfreiheit.

Der neue Reisezugwagen Typ B der Deutschen Reichsbahn hat im Original die Maße 24,5 m LüP und 17,2 m Drehzapfenabstand. Auf 1 : 87 umgerechnet ergeben sich die Maße 281 mm und 198 mm. Unverkürzt wäre dieser Wagen dem Halbmesser 550 zuzuordnen. Wie dieser Wagen unverkürzt im Gleisbogen 440 steht, zeigt Bild 1. Am besten würde dieser Wagen in einem Längenmaßstab von 1 : 100 gebaut werden, jedoch kann man die Bedenken nicht ganz von der Hand weisen, daß sich die Proportionen des Wagens, insbesondere der Fenster, zu sehr verschieben würden. Der 1.-Klasse-Wagen würde wahrscheinlich dabei etwas günstiger ausfallen und auch im Längenmaßstab 1 : 100 noch modellgetreu wirken. Aber mit Rücksicht auf die gleiche Wagenkastenlänge der neuen Schlaf- und Speisewagen dürfte es empfehlenswerter sein, sich mit einer Verkürzung von 10 Prozent zu begnügen. Die Maße betragen hier 253 mm und 178 mm. Um das Grenzmaß von 170 mm einzuhalten, darf man wegen der infolge höherer Spurkränze etwas länger ausfallenden Drehgestelle den Drehzapfenabstand um etwa



4 mm verkürzen; außerdem lassen sich die Drehgestelle in der Weise geringfügig abändern, daß die Bohrung für den Drehzapfen um 2 mm nach der Wagenmitte versetzt wird. Wie sich dieser Wagen nun in den Gleisbögen 380, 440, 500, 550 und 600 verhält, zeigt Bild 2.

Ein wesentlicher Vorzug der zehnprozentigen Verkürzung bei diesem Wagenmodell besteht darin, daß der Wagen trotz seiner immer noch erheblichen Länge den 50-mm-Gleisabstand zwischen den Bögen 500 und 550 nicht überschreitet. Man kann also bei Verwendung von Pilzgleis die genormten Bogenhalbmesser für die Parallelbögen verwenden.

Mit dieser Feststellung berühren wir ein sehr wichtiges Problem. Hatten wir uns bisher mit unserer Forderung nach Verkürzung sehr langer Wagen von mehr oder weniger subjektiven Gründen leiten lassen, so bildet der Gleisabstand im Bogen eine ziemlich feste Grenze, die nicht zuläßt, daß H0-Fahrzeuge mit einem längeren Drehzapfenabstand als 180 mm und etwa 255 mm LüP bei 34 mm Wagenbreite verkehren. Da bei uns die erwähnten Gleisbögen standardisiert sind, müssen industriell gefertigte Fahrzeuge diesen Bedingungen entsprechen. Die größere Wagenbreite des Schweizer Wagens wirkt sich in diesem Falle gegenteilig aus, da sich bei 36 mm Wagenbreite ein Höchstmaß von 165 mm für den Drehzapfenabstand und 240 mm für LüP entsprechend den mehr oder weniger eingezogenen Wagenenden ergibt. Aus dieser Betrachtung erkennt man, daß einerseits eine wirkliche Notwendigkeit zur Verkürzung sehr langer Wagen besteht, andererseits aber eine Festlegung auf den Gleisabstand im Bogen bei Modellgleisen genau überlegt werden muß.

Die Deutsche Bundesbahn baut alle Neubauwagen für Reisezüge, auch Schlaf-, Speise-, Pack- und Postwagen einheitlich in einer Länge von 26,4 m über Puffer. Die unverkürzte Nachbildung dieser Wagen im Maßstab 1:87 führt mit 302 (LüP) bzw. 217 mm (Drehzapfenabstand) zu sehr ungünstigen Werten. Laut Tabelle wäre hier auch der 600er Bogen noch zu klein. Wie sich der Wagen in verschiedener Modellbreite in den bekannten Gleisbögen verhält, ist in Heft 8/61 in Bild 1 dargestellt. Eine zehnprozentige Verkürzung ergäbe die Werte 270 und 196 mm, laut Tabelle wäre der Wagen dem Halbmesser 550 und größer zuzuordnen. Im Längenmaßstab 1 : 100 bei 33 mm Wagenbreite, auf 184 mm verminderten Drehzapfenabstand und den sowieso eingezogenen Wagenenden bei 264 mm LüP können solche Wagenmodelle noch mit 50 mm Gleisabstand verkehren, wenn auch das Schienenprofil unter der Seitenwand des Wagenkastens etwas hervortritt (im 440er Bogen, Bild 3). Die Fenster-Breitenmaße darf man wahrscheinlich nur um 10 Prozent kürzen. Man erkennt, daß die Verkürzung von Wagen ein schwieriges Problem ist, besonders dann, wenn kleine Radien eine weitere Verkürzung auf etwa 20 Prozent erfordern. Die Firmen Fleischmann und Märklin haben diese Wagen, die ja von den Käufern verlangt werden, auf eine Länge von 244 bzw. 240 mm verkürzt. Das ging natürlich nur so zu lösen, daß die Zahl der Fenster verringert wurde, um die Proportionen der Fenster zu erhalten.

Der optische Eindruck, den wir von einem Wagen oder einem ganzen Zug haben, ist maßgebend. Wenn wir nicht zufällig die Übersichtszeichnungen kennen oder uns die Hauptabmessungen eingeprägt haben, können wir nur schwer die Verhältnisse eines uns neuen Wagens abschätzen. Lediglich das Verhältnis Fensterbreite und -höhe wird uns im Gedächtnis bleiben, weil wir dies vom Bahnsteig aus sehen können. Unterschiede von 10 Prozent werden wir aber kaum unterscheiden können. Deshalb darf man eine Verkürzung um 10 Prozent in jedem Falle für zulässig annehmen, wenn das betreffende Wagenmodell für den Standardhalbmesser einer jeden Spurweite und Baugröße bestimmt ist. Die gleiche Forderung gilt aber auch hinsichtlich des Drehzapfenabstandes für alle Gliederfahrzeuge und Wagen mit Jacobs-Gestellen. Man sollte aus diesem Grunde auch ernstlich erwägen, ob man bei Bauplänen in unserer Zeitschrift nicht lieber die Beschränkung auf die größeren Halbmesser wegläßt und sehr lange Fahrzeuge den Lesern in verkürzter Form vorstellt. Der Vorteil bestünde darin, daß eine größere Zahl von Lesern das Modell auf ihrer Anlage verkehren lassen kann – und dementsprechend auch bauen wird – und daß in schwächer gekrümmten Bögen das Fahrzeug nicht die Grenzwerte der zulässigen Sehnenstellung erreicht. Ein Beispiel hierfür ist der Doppelstock-Gliederzug, von dem vor einigen Jahren ein unverkürzter Bauplan in unserer Zeitschrift erschien.

Längste Drehzapfenabstände und Wagenlängen über Puffer:

Tabelle 3 (Bild 4) — **Tabelle 4** (Bild 5)

	Tabelle 3			Tabelle 4		
Radien	380 — 440 — 500 — 550 — 600			380 — 440 — 500 — 555 — 610		
Wagenbreite	32	33	34	33	35	36
Drehz.-Abstd.	190	184	174	210	198	190
LüP abgerundete Wagenenden	273	258	253	296	284	272
LüP verjüngte Wagenenden	280	264	257	303	288	276

Über die Grenzwerte für Drehzapfenabstände und zugehörige Längen über Puffer gibt Tabelle 3 und Bild 4 Auskunft. Die angegebenen Werte ergeben sich bei voller Ausnützung des Gleisabstandes im Bogen, der oberhalb 500 mm Radius nur 50 mm beträgt, mit einem Sicherheitsabstand von etwa 1 mm bis zur Grenzlinie, aber natürlich ohne Rücksicht auf die starke Sehnenstellung des Fahrzeugs im Bogen. Aus der Tabelle kann man entnehmen, daß Wagen von 24,5 m bzw. 26,4 m LüP tatsächlich nur dann ohne gegenseitige Berührung in den Bögen oberhalb 500 mm Halbmesser verkehren können, wenn sie mindestens um 10 Prozent in ihren Längenmaßen verkürzt werden. Entschließt man sich dagegen, den Abstand der Gleisachsen oberhalb 500 mm auf 55 mm zu erweitern, ergäbe sich die Reihe 380 – 440 – 500 – 555 – 610 (Tabelle 4 und Bild 5). In diesem Fall könnte man dann auch die genanten langen Drehgestellfahrzeuge – ebenso wie die Gliederzüge – in unverkürzten Längenmaßen bauen. Das unmodellmäßige Aussehen derartig langer Wagen in Gleisbögen unterhalb 600 mm Halbmesser wird durch diese Änderung allerdings nicht beseitigt, abgesehen von der Möglichkeit, die Wagenbreite um etwa 2 mm zu erweitern.

Zusammenfassung.

1. Die Beziehung Wagenlänge zu Kurvenradius der sichtbaren Gleise einer Modellbahnanlage ist ausschlaggebend für die modellmäßige Wirkung eines Schienenfahrzeugs.

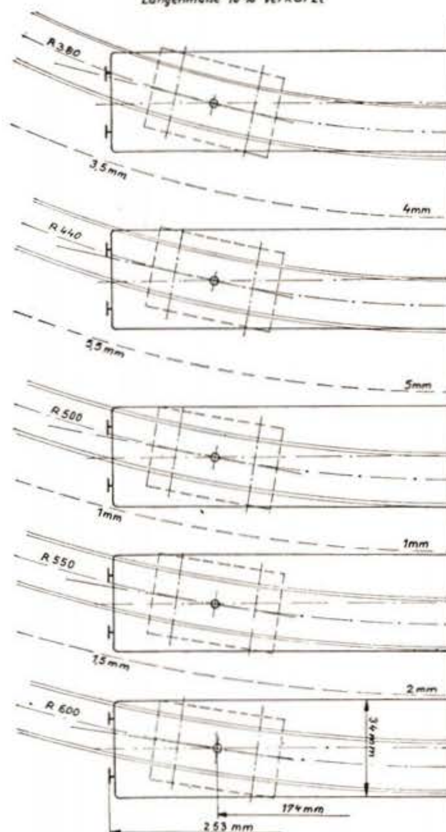
2. Die Modellbahnindustrie muß für den Inlandsbedarf die Fahrzeugmodelle auf das im Handel angebotene Gleismaterial abstimmen.

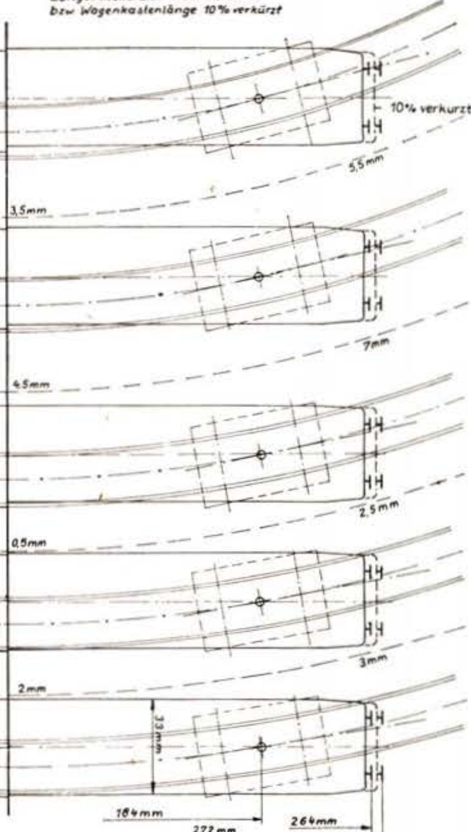
3. Wenn die Radien von Parallelbögen standardisiert sind, müssen die Fahrzeuge ohne gegenseitige Berührung auf diesen Bögen verkehren können. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, den Drehzapfenabstand für die Nenngröße H0 bei uns mit 180 mm zu begrenzen. Dieses Maß gilt auch für Gliederfahrzeuge.

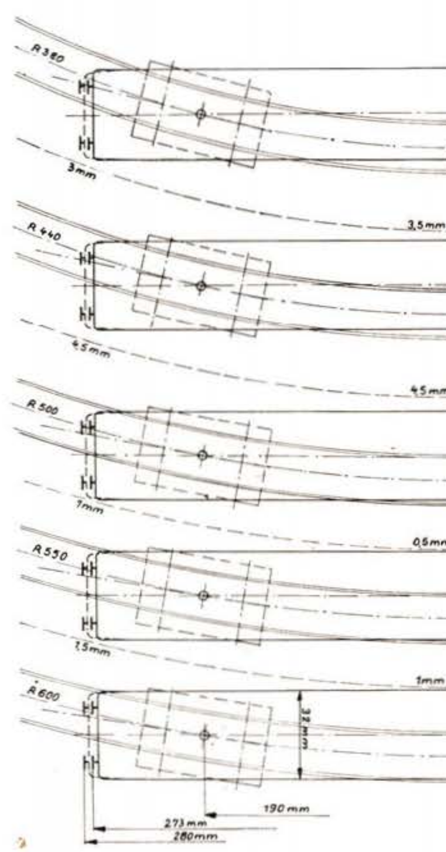
4. Eine Verkürzung von 10 Prozent aller Längenmaße von Wagenmodellen ändert den Gesamteindruck ihrer Proportionen nicht. Die Verkürzung ist zulässig bei allen Wagen, deren LüP 22 m und deren Drehzapfenabstand 14,8 m im Original übersteigt.

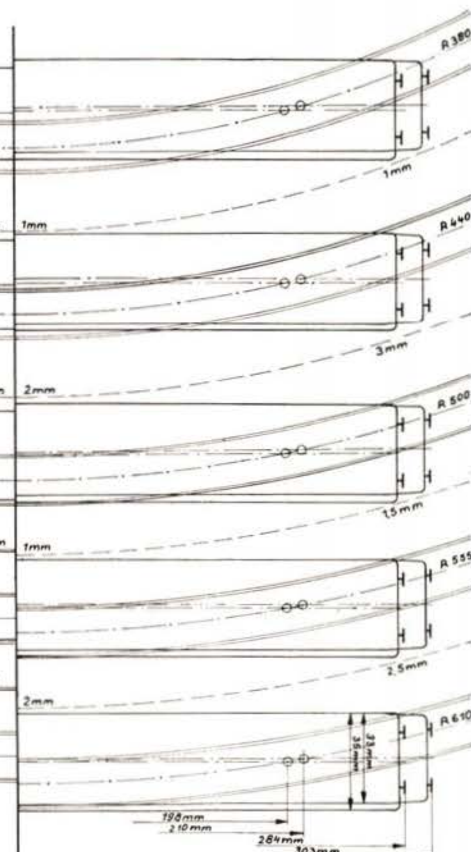
5. Ein Längenmaßstab von 1 : 100 für die Nenngröße H0 sollte nur im Notfall angewandt werden und wenn es die Proportionen der Fenstermaße gestatten. Eine weitere Verkürzung, z. B. von Wagen mit 26,4 m LüP, bedingt ein Weglassen von Fenstern, wenn der Gesamteindruck des Fahrzeugs nicht darunter leiden soll.

6. Unverkürzte Wagenmodelle von mehr als 190 mm Drehzapfenabstand verlangen eine Erweiterung des Abstandes der Gleisachsen in den Bögen oberhalb 500 mm Halbmesser auf 55 mm. Die dabei erhaltene Reihe 380 – 440 – 500 – 555 – 610 gestattet ausreichende Sicherheit gegen Berührung im Bogen sowie die Beibehaltung der üblichen Wagenbreiten.


Bild 2
Schnellzugwagen der DR, LüP 24,5m
Längenmaße 10% verkürzt
R 380
3,5mm
4mm
R 440
5,5mm
5mm
R 500
1mm
1mm
R 550
1,5mm
2mm
R 600
34mm
174mm
253mm


Bild 3
26,4m Wagen der DB
Längenmaße auf 1:100 verkürzt
bzw Wagenkastenlänge 10% verkürzt
10% verkürzt
5,5mm
3,5mm
7mm
4,5mm
2,5mm
0,5mm
3mm
2mm
33mm
184mm
272mm
264mm


Bild 4
Längste Drehzapfen-Abstände und größte Längen über Puffer bei den Radien
380-440-500-550-600mm
R 380
3mm
3,5mm
R 440
4,5mm
4,5mm
R 500
1mm
0,5mm
R 550
1,5mm
1mm
R 600
32mm
190mm
273mm
280mm


Bild 5
380-440-500-555-610mm
R 380
1mm
1mm
R 440
3mm
2mm
R 500
1,5mm
1mm
R 555
2,5mm
2mm
R 610
33mm
36mm
198mm
210mm
284mm
303mm

WISSEN SIE SCHON ...

● daß die 2500 km lange Eisenbahnstrecke Moskau–Tbilissi auf elektrischen Betrieb umgestellt wurde? Sie kann mit einer Geschwindigkeit von 160 km/h befahren werden.

● daß auf der Nebenbahnstrecke Murnau–Oberammergau nach wie vor zwei der zweiachsigen Originallokomotiven der Baureihe E 69 eingesetzt sind (E 69 04 und E 69 05)?

● daß die ersten Mehrsystem-Lokomotiven der SNCF auf der Linie Brüssel–Mons eingesetzt wurden?

● daß die Italienischen Staatsbahnen gegenwärtig neue vierachsige elektrische Drehgestelllokomotiven bauen lassen? Die Lokomotiven erreichen Geschwindigkeiten von 180 km/h, Leistung 3400 PS.

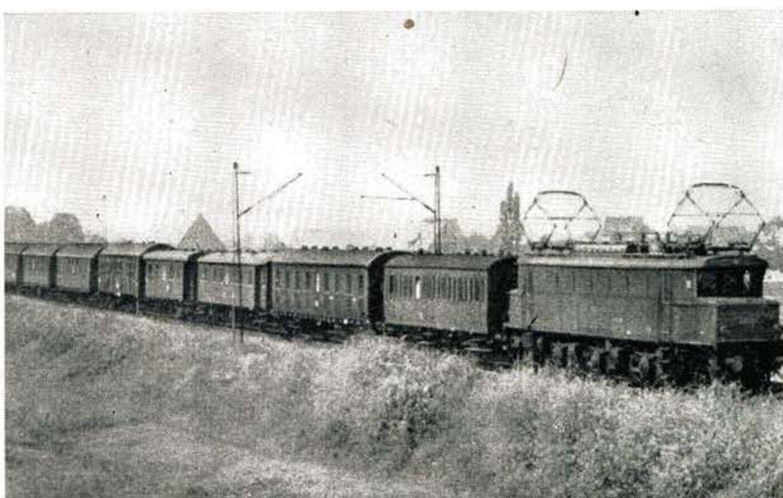
● daß auch die Schwedische Staatsbahn versucht, ihren Stückgutverkehr zu rationalisieren? In Zukunft soll das ganze Land in 32 Knotenpunktbereiche eingeteilt werden.

● daß von der Bundesbahn auf dem Mannheimer Güterbahnhof funkferngesteuerte Rangierlokomotiven eingesetzt werden? Ein neu entwickeltes System ermöglicht es dem Bergmeister am Ablaufberg des Güterbahnhofs, die Geschwindigkeit der Rangierlok zu regeln. Im Einsatz ist dabei eine Doppeltraktionseinheit aus zwei gekuppelten Loks, bei der eine mit einem Lokführer besetzt ist und die zweite über pneumatische Leitungen bedient wird. Der Lokführer ist in den Fahrbetrieb nicht eingeschaltet, er kontrolliert lediglich die Armaturen.

Foto: Zentralbild







Recht selten sieht man eine elektrische Schnellzuglokomotive der Baureihe E 05. Noch seltener aber ist es, daß sie einen Kinderferienzug befördert. Das Bild der E 05 103 vor einem Pki sandte uns Herr Günther Fiebig aus Dessau.

Abteilungen für Verkehrsliteratur

Oft muß der Leser nach einem gewünschten Buch seines Fachgebietes herumlaufen, ehe er es in einer Buchhandlung erhält.

Deshalb hat der Verlag – zusammen mit dem Buchhandel in verschiedenen Städten unserer Republik – spezielle Abteilungen eingerichtet, in denen die gesamte bisher erschienene Verkehrsliteratur am Lager ist.

Nachstehend geben wir die Anschriften der Buchhandlungen bekannt:

Universitätsbuchhandlung, *Rostock*, Kröpeliner Straße 15

Goethe-Buchhandlung, *Stralsund*, Apollonienmarkt 5

Volksbuchhandlung „Welt im Buch", *Güstrow*, Straße des Friedens 58

Volksbuchhandlung „Johannes R. Becher", *Schwerin*, Straße der Nationalen Einheit 24

Stern-Buchhandlung, *Wittenberge*, Bahnstraße 79

Volksbuchhandlung „Welt im Buch", *Neustrelitz*, Strelitzer Straße 1

Leipnitz-Sortiment, *Berlin W 8*, Französische Straße 13/14

Volksbuchhandlung „August-Bebel-Haus", *Potsdam*, Klement-Gottwald-Straße 57

Volksbuchhandlung „Ulrich von Hutten", *Frankfurt/Oder*, Gubener Mauerstr. 6

Volksbuchhandlung *Cottbus*, Berliner Straße 148

Volksbuchhandlung „Glück Auf", *Senftenberg*, Bahnhofstraße 27

Erich-Weinert-Buchhandlung, *Magdeburg*, Wilhelm-Pieck-Straße 23–27

Volksbuchhandlung „Das gute Buch", *Stendal*, Breite Straße 77

Volksbuchhandlung „Das gute Buch", *Aschersleben*, Taubenstraße 9

Volksbuchhandlung „Das gute Buch", *Halle/Saale*, Große Ulrichstraße 1

Volksbuchhandlung „Das gute Buch", *Wittenberg*, Collegienstraße 11

Humboldt-Buchhandlung, *Erfurt*, Bahnhofstraße 5a

Bücherstube Nordhausen, *Nordhausen*, Rautenstraße 1

Volksbuchhandlung, *Saalfeld*, Markt 7

Bücherkabinett, *Meiningen*, Georgstr. 26

Volksbuchhandlung „Haus des Buches", *Bautzen Sa.*, Karl-Marx-Straße 11–13

Volksbuchhandlung „Buch und Kunst", *Dresden A 28*, Kesselsdorfer Straße 32

Volksbuchhandlung „Arthur Hoffmann", *Leipzig C 1*, Wintergartenstraße 11

Humboldt-Buchhandlung, *Karl-Marx-Stadt C 1*, Bahnhofstraße 1

Volksbuchhandlung Gutenberg, *Zwickau/Sa.*, Innere Plauensche Straße 29

Buchhandlung Technische Universität, *Dresden A 27*, Nürnberger Straße 63

Gut unterbringen



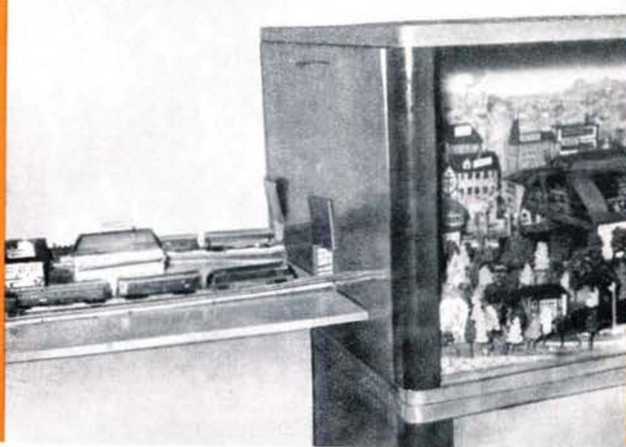
... kann Herr Wolfgang Bartel aus Berlin NO 55 seine H0-Modellbahnanlage, die auf einer gerahmten Spanplatte montiert ist. Deshalb konnte auch die Platte in der Größe 2,00 × 1,50 m in einem Stück zugeschnitten werden. Die Anlage selbst ist im Grundaufbau nach einem früher veröffentlichten Bauplan entstanden, wurde aber in einzelnen Details abgewandelt.

Die Anlage wurde in zehn Streckenabschnitte aufgeteilt, wobei es Fahrstrecken sowie Bahnhof- und Gütergleise gibt, die entsprechend den Erfordernissen zu- bzw. abgeschaltet werden können. Die Lichtversorgung läuft über einen gewöhnlichen, aber leistungsfähigen Trafo. Das gesamte Schaltbrett ist außerhalb der Anlage und von ihr lösbar angebracht, um mehr Platz zu erhalten. Die Schaltung beruht auf dem Prinzip der Z-Schaltung mit vorerst zwei Trafos. Da die Anlage über einen 0-Leiter gesteuert wird, läßt sich die gesamte Schaltung später leicht auf halbautomatischen Betrieb umstellen. Die Signale sind mit den Weichen verbunden, um das optische Bild besser zu gestalten.

Für den Betrieb wurde ausschließlich Pikomaterial verwendet. Die Bauten sind Erzeugnisse der Firma Auhagen KG.

Fotos: W. Bartel, Berlin

Ein Zug fährt in den Schrank



Soeben fährt der FD-Zug mit der V 200 in den Schrank hinein und wird kurz darauf auf dem Bahnhof „Grodek" halten. Neben dem Bahnhof „Grodek" gibt es noch den Bahnhof „Muttersruh".

Diese nicht alltägliche Idee mit der Modellbahnanlage im Schrank und der Weiterführung des Eisenbahnbetriebs aus dem Schrank heraus hatte unser Modellbahnfreund und Eisenbahner Ernst Potelieki aus Kraków (VR Polen). In dem Schrank, der 200 cm lang, 70 cm hoch und 90 cm tief ist, sind die beiden Systeme Piko und Märklin nebeneinander aufgebaut. Viel Freude bei dem interessanten Eisenbahnbetrieb wünschen wir auch weiterhin Herrn Potelieki.

Foto: Ernst Potelieki, Kraków


1


2

Abgebaut

. . . mußte leider diese hervorragende Modellbahnanlage in Radeberg (Sachsen) werden. 8½ Jahre bestand sie in der dortigen Station Junger Techniker. Nun mußte dieser Raum an den Kinderhort abgegeben werden. Zwei begeisterte Modelleisenbahner, Herr Hennersdorf, der die Anlage künstlerisch gestaltete, und Herr Schüttoff (er ist unseren Lesern nicht unbekannt), der den technischen Teil schuf, haben in dieser Zeit für den Bau der Anlage, die nie vollkommen fertig geworden ist, einen großen Teil ihrer Freizeit verwendet. Bis zu 60 Kinder je Woche fanden hier in außerschulischen Arbeitsgemeinschaften Freude und Entspannung.
Die Anlage hatte eine Grundfläche von 3×6 m. Sie wurde von einem Podest aus bedient. Von hier war die gesamte Fläche zu übersehen. Für die Bedienung von drei Bahnhöfen, einer Blockstelle und drei Fahrpulten waren mindestens sieben Kinder erforderlich. Die Bahnhöfe standen durch eine Zugmeldeeinrichtung (siehe auch Heft 10/1960) in ständiger Verbindung. Durch ein Kontrollpult konnten die Zugfahrten überwacht werden. Der Bahnhof Sonneberg wurde durch ein Gleisbildstellwerk bedient. Die anderen beiden Bahnhöfe waren durch die Kulisse verdeckt. Drei bis fünf Züge belebten ständig das meisterhaft gestaltete Gelände.
Auch unter Berücksichtigung der polytechnischen Erziehung der Kinder hätte man sich bei den zuständigen Stellen doch mehr Gedanken machen sollen, solche vorbildliche Modellbahnanlage zu erhalten.

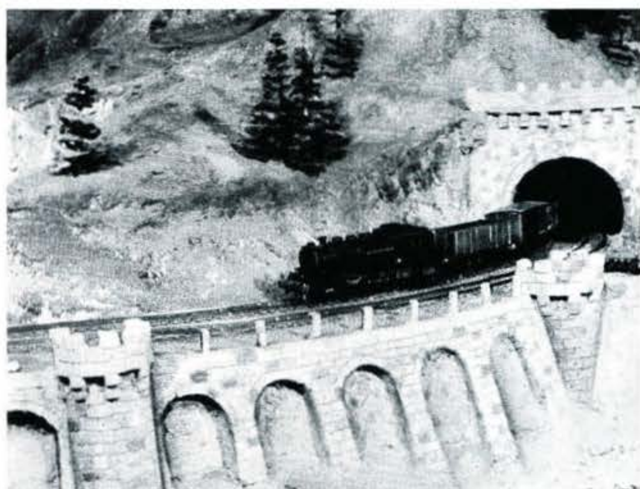
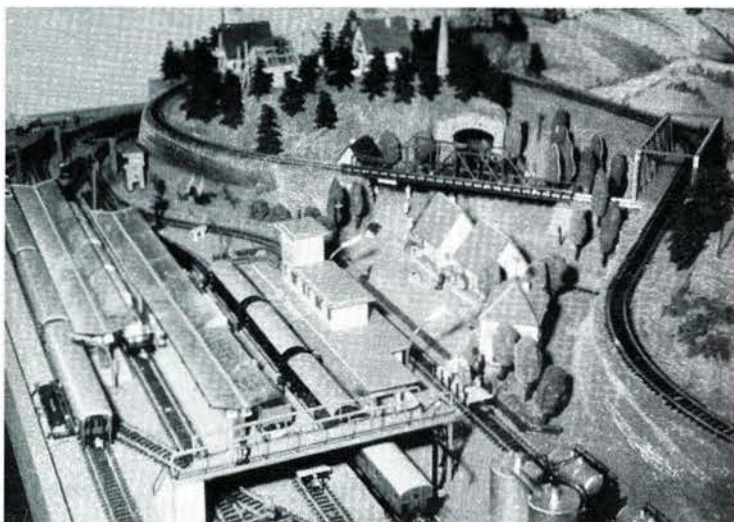

3

Bild 1 Bahnhof Sonneberg – das Herzstück der Anlage – in der Abenddämmerung.

Bild 2 Heute ist Ruhetag. Sonst herrscht bei dieser Gaststätte lebhafter Ausflugsverkehr.

Bild 3 Modell oder Wirklichkeit? Bei diesem herrlichen Motiv ist es nicht einfach, zu entscheiden.

Fotos: Helmut Müller, Radeberg/Sa.



4 ZÜGE

. . . verkehren auf der TT-Modellbahnanlage von Herrn Siegfried Gerber aus Dresden. Sie ist 1,00×1,70 m groß, in Rahmenbauweise gebaut und in zwei Stromkreise eingeteilt. Bedient wird sie von einem Schaltpult mit Kontrollampen. Signalbrücken, Brücken, Bahnübergänge, Bahnsteige, Lampen, Tankanlage und Geländeanlagen wurden von Herrn Gerber selbst angefertigt.

Foto: S. Gerber, Dresden

Für unser LOKARCHIV

Ing. ROBERT LOYDA, Wien

Dieselhydraulische Streckenlokomotive der SGP Baureihe 2020

Гидравлический тепловоз СГП серий 2020 (Австрия)

Hydraulic Diesel Locomotive of SGP, Series 2020 (Austria)

Locomotive hydraulique à Diesel de SGP, série 2020 (Aûtriche)

Da die ÖBB nicht beabsichtigen, sämtliche Strecken zu elektrifizieren, wurden vorerst, um den Betrieb auf der Franz-Josephs-Bahn und anderen nicht im Elektrifizierungsprogramm enthaltenen Strecken zu beschleunigen, Lokomotiven der Baureihe 2050 von den Henschelwerken aus Kassel bezogen (Bild 1). Dieser Lokomotivtyp stellte die erste im mittelschweren Streckendienst verwendete Baureihe dar, allerdings mit einer Leistung von 1425 PS (trotz gleicher Länge der BR 2020) und dem platzraubenden diesel-elektrischen Antrieb.

Ein Jahr später baute die Simmering-Graz-Pauker-Gesellschaft, im Werk Floridsdorf, die Lokomotive der Baureihe 2020. Sie wurde vorerst mit 1700 PS Leistung geplant, doch gestatteten moderne von den SGP entwickelte Motoren den Bau einer 2200 PS starken Streckenlok bei gleichen Raumverhältnissen (Bild 2).

Die Achsfolge wurde mit B'B' ausgelegt und erbrachte somit eine Achslast von maximal 19 Mp bei vollen Vorräten. Um diese Grenze nicht zu überschreiten, wurde die 2020.01 ohne Zugheizeinrichtung hergestellt. Für diese ist jedoch der Platz vorgesehen, und bei eventuellen weiteren Konstruktionen kann durch weitgehende Verwendung von Leichtmetall die Zugheizeinrichtung eingebaut werden, ohne die Achslast zu erhöhen.

Die SGP-Werke stellten diese Lok auf eigene Kosten her und sandten sie dann zur Bundesbahn zur Erprobung. Auch in anderen Ländern (Jugoslawien, Rumänien u. a.) ist die Maschine längere Zeit gelaufen.

Die 2020 hat zwei Stirnführerstände, die verhältnismäßig hoch liegen und eine ausgezeichnete Rundsicht gestatten. Sie sind schall- und wärmeisoliert. Interessant ist die Konstruktion der Windschutzscheibe, die eingegossene Heizdrähte enthält, um im Winter ein Anlaufen durch Kondenswasser zu verhindern. Eine Heizeinrichtung für den Führerstand ist vorgesehen. Die Armaturenanlage ist übersichtlich, doch etwas konservativ in der Formgebung gestaltet. Zur Armaturenanlage gehören:

1. Steuerhandrad mit 15 Fahrstufen, über das elektropneumatisch die Einspritzpumpe der Motoren und das Turbogetriebe geschaltet werden
2. Oerlikon-Führerbremsventil für Zugbetrieb (Lok- und Zugbremse)
3. Lokzugbremsventil (Lok allein)
4. Fahrtwendeschalter mit Sicherung, die ein Schalten nur bei absolutem Stillstand erlaubt
5. Motorschalter mit den Stufen: Vorglühen, Anlassen, Betrieb, Aus
6. Überwachungsgeräte

Drehzahlmesser
Kühlwasserfernthermometer
Notabstellung der Motoren
Motorkontrolle (Öldruck)
Bremsmanometer
} in zweifacher Ausführung je Anlage

Geschwindigkeitsmesser (Deuta)
Fahrtenschreiber
Batteriekontrolle
Heizungsüberwachung
Beleuchtungsschalter für die verschiedensten Zwecke
Sifa-Anlage

Der Antrieb des Fahrzeuges besteht aus zwei voneinander unabhängigen gleichen Anlagen, die je auf einem Drehgestell arbeiten. Beide Motoren können getrennt gestartet und abgestellt werden, es ist daher ein ökonomischer Betrieb mit nur einem Aggregat möglich.

Die Motoren haben je 1100 PS Nennleistung bei einer Drehzahl von 1290 U/min. Maximal läßt sich eine Motordrehzahl von 1500 U/min. erreichen.



Bild 1 Diesel-Lokomotive der Baureihe 2050 der ÖBB

Der Simmeringer T 12b Motor ist ein wassergekühlter 12-Zylinder 4 Takt-Dieselmotor, der auf dem Prinzip des Vorkammerverfahrens arbeitet. Die Aufladung erfolgt durch einen Abgas-Turbolader der BBC. Die Anordnung der Zylinder ist V-förmig. Interessant ist die Konstruktion des Kolbens, der vier Ausnehmungen am Boden für die zwei Ein- und die zwei Auslaßventile hat. Die Einspritzung erfolgt in die Vorkammer und wird durch zwei sechszylindrige Bosch-Einspritzpumpen bewerkstelligt. Der Motor wird über einen etwa 15 PS starken Bosch-Starter in Gang gesetzt.

Vom Motor wird das Drehmoment über eine elastische Kupplung und eine Kardanwelle auf das Getriebe übertragen. Das hydraulische Getriebe wurde von Voith gebaut. Angetrieben wird ein Pumpenlaufrad vom Motor her, jedoch mit höherer Drehzahl. Das Drehmoment wird über ein Turbinenlaufrad wieder abgenommen und untersetzt zum Abtrieb geleitet. Das hydraulische Übertragungselement (Pumpe – Leitrad – Turbine) arbeitet nach dem Füllungsprinzip. Diese erste Stufe stellt den Anfahrwandler dar, mit dem bis 47 km/h bzw. 49 km/h gefahren werden kann. Die Umschaltung



Bild 2 Diesel-Lokomotive 2020.01 der SGP auf Probefahrt

auf die zweite Fahrstufe erfolgt automatisch. Der Marschwandler (2. Fahrstufe) setzt sich wieder aus Pumpe, Leitrad, Turbine und Untersetzung zusammen und wird bis zur Höchstgeschwindigkeit verwendet. Bei der Umschaltung selbst wird dem Anfahr-Pumpen-Turbinen-Element die Flüssigkeit entzogen und dem Marschwandler zugeführt. Die Anfahrpumpe läuft dann ohne Medium leer mit und bringt dann praktisch nur Ventilationsverluste. Wie erwähnt, erfolgt die Umschaltung bei 47 bzw. 49 km/h, d. h. die eine Anlage schaltet früher, die andere später um. Man verhindert dadurch ein momentanes Ausfallen der gesamten Antriebskraft an der Schiene und somit Längsstöße am Zug. Das Drehmoment wird noch über ein Wendegetriebe (am Hauptgetriebe angeflanscht) auf eine Gelenkwelle geführt, die den äußeren Achsantrieb antreibt. Der Antrieb der inneren Achsgetriebe erfolgt über eine Querwelle.

Die Treibachsen sind aus Cr Ni Mo – Stahl, die Räder aus Stahlguß. Die Radreifen sind warm aufgezogen und mit Sprengringen fixiert. Die Achslager sind Steyr-Pendelrollenlager. Die Gehäuse der Lager sind als Lenker gestaltet, auf der einen Seite im Drehgestellrahmen drehbar, auf der anderen sind die Lager eines Radsatzes durch Querlenker verbunden. Durch einen weiteren Querlenker ist dieser mit den Querträgern des Drehgestells beweglich verbunden.

Die Lok kann mit Hilfe von Federdruckstützen über Gewinde eingestellt werden. Die Abfederung der Drehgestelle wird durch Blattfedern (10 Federblätter) bewerkstelligt. Der Wagenkasten stützt sich über Wiegenfeder und Wiegenträger auf die Längsholme der Drehgestelle, die Konsolen tragen, ab. Die Drehgestelle sind in geschweißter Bauart ausgeführt. Die Lokomotivbrücke ist ebenfalls geschweißt und baut sich auf zwei Längsträgern auf, die durch Querverbindungen und starke Frontbleche verbunden sind. Die Aggregate sind durch einen Gang, der die beiden Führerstände verbindet, gut zugänglich. Der Ausbau der Anlagen kann durch das Dach erfolgen, ohne den Kasten abnehmen zu müssen.

Die Bremseinrichtung. Diese ist von Hardy – Knorr geliefert. Die Druckluft wird von zwei Kompressoren (einer je Anlage) erzeugt. Sie wirkt an der Lokomotive auf alle Räder, wozu jedes Drehgestell mit vier Stahl-Bremszylinder (8″ Ø, 200 mm Hub) versehen ist. Mit der Lokbremse können rund 58 Prozent der Lokomotivmasse abgebremst werden. Hier wurden noch keine SGP-Scheibenbremsen montiert. Man verwendet noch die konservativen Backenbremsen mit zwei Bremsklötzen je Rad. die Handbremse wirkt nur auf eine Achse und kann 18 Prozent der Lokmasse bremsen. Zur Sandung sind je Drehgestell vier Sandkästen vorgesehen, die elektropneumatisch betätigt werden.

Die Lokomotive hat noch eine Batterie mit 110 Volt und 160 Ah für Start- und Beleuchtungszwecke, die von zwei Lichtmaschinen gespeist wird.

Brennstoffbehälter sind in der Lokbrücke mit einem Gesamtinhalt von 2600 l und im Dach ein Reservebehälter mit 200 l Inhalt vorhanden.

Die Lok ist mit einer Wegsifa (wegabhängige Sicherheitsfahrschaltung) der BBC ausgestattet.

Die Probefahrten zeigten sich sehr erfolgreich. Die 2020, die hauptsächlich für den Schnellzugbetrieb geeignet schien, bewährte sich auch hervorragend vor Güterzügen. Besonders gut sind die Anfahreigenschaften, die dem hydraulischen Getriebe zu verdanken sind, da man durch dieses sofort die gesamte Motorleistung (2200 PS) auf die Schienen bringen kann, was bei dieselelektrischem Betrieb nicht möglich ist. Dies zeigte sich auch bei einem Beschleunigungsversuch, bei dem die Lok allein vom Stillstand in 37 sec auf 110 km/h gebracht werden konnte, womit sie mit jedem Lastwagen konkurrieren kann.

Einige Unzulänglichkeiten beim Fahren in der kritischen Geschwindigkeit (47–49 km/h) zeigten sich, wo oft bei starker Belastung über 48 km/h nicht erreicht wurden und so die eine Anlage im Anfahrwandler, die andere im Marschwandler arbeitete. Dabei konnte die gesamte Leistung nicht ausgenutzt werden. Auch die elektrische Wandlerautomatik zeigte einige Kinderkrankheiten, die jedoch bis heute behoben sein dürften.

Technische Daten

Vmax bei Probefahrten	118 km/h
Vmax zulässig	110 km/h
Dauerzugkraft	16 950 kp
Anfahrzugkraft bei $\mu = 0{,}3$	22 620 kp
Leermasse	71 000 kg
Dienstmasse (²/₃ Vorräte)	75 000 kg
Achslast (²/₃ Vorräte)	18 850 kp
Kleinster Gleisradius	100 m
Drehgestellradstand	2 700 mm
Drehzapfenabstand	11 000 mm
Raddurchmesser bei neuen Reifen	1 000 mm

Die Lokomotive ist derzeit lackiert:

Dach: silbergrau, Oberkasten: elfenbein, Unterkasten: dunkelblau, Schürze: hellgrau.

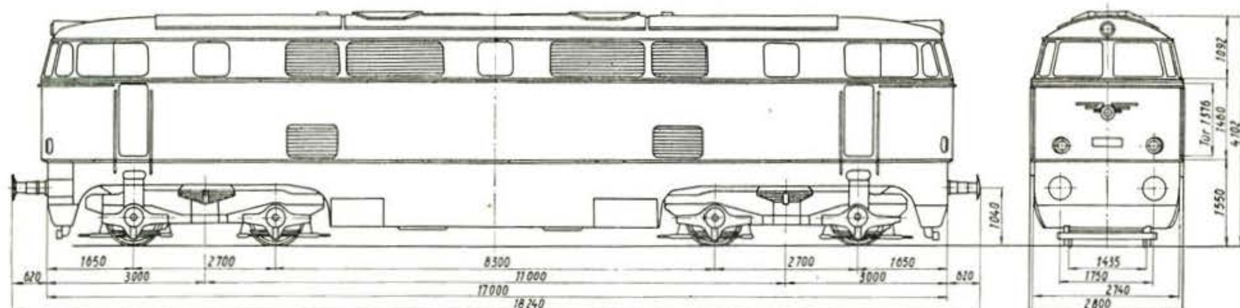


Bild 3 Maßskizze der Diesellok der Baureihe 2020

POST

Vor 50 Jahren ...

Unser Leser Peter Wagner aus Dresden blätterte in seinen Mußestunden in alten Eisenbahn-Journalen. Im „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens", Heft 17/1924, fand er eine Notiz über einen bemerkenswerten Bahnbetriebsunfall. Darüber schreibt er uns:

„Am 26. Juli dieses Jahres waren es bereits 50 Jahre, daß sich dieser Unfall ereignete. Er geschah auf einer Emsbrücke, die als Drehbrücke ausgeführt war. In der Nacht vom 25. zum 26. Juli 1913 verließ ein Personenzug den östlich der Ems gelegenen Haltepunkt Hilkenbrog um 0,05 Uhr. Obwohl das Deckungssignal „Halt" anzeigte, befuhr dennoch dieser Zug die Brücke. Aus etwa 100 Meter Entfernung erst erkannte der Lokomotivführer, daß der östliche Drehbrückenteil ausgeschwenkt war. Zuvor hatte das Lokpersonal den quergedrehten Brückenteil für einen Nebelstreifen gehalten. Obwohl der Lokomotivführer sofort die Luftbremse und der Heizer die Tenderbremse betätigten, so drückte der Zug doch nach, und die Lokomotive (2 B – Personenzuglokomotive „Venus") glitt in die Brückenöffnung. Die beiden Laufachsen und die vordere Treibachse hingen über den Brückenpfeiler, so daß die Lok vorn überkippte. Dabei hob sie den Tender mit aus, der sich dabei aber auf den Bahnräumern abstützte. Durch den festgebremsten Zug verblieb die Lok dann in dieser seltsamen Stellung."

Eine bittere Klage

Herr Horst Gottschalk aus Halle a. d. S. beklagt sich in seinem Leserbrief bitter:

„... dabei möchte ich nichts gegen die allgemein beste Ausführung der PIKO-Wagen sagen, jedoch ist es notwendig, einiges zu den in den Handel gelangenden Erzeugnissen zu verlauten. Beim Kauf eines Lowa-00-Wagens stellte ich fest, daß von zehn in der Verkaufsstelle vorhandenen Wagen dieser Bauart acht Stück vollkommen verbogene Seitenwände hatten, was offensichtlich auf unsachgemäße Behandlung nach dem Produktionsprozeß zurückgeht. Ähnlich liegt der Fall bei einem Teil der Windbergwagen, die infolge sparsamster Verpackung (Faltschachtel) nur noch als „Schadwagen" im Handel erhältlich sind. Gasbehälter, Bremsklötze, Lüfter und Puffer sind abgebrochen. Hat man Glück, findet man diese Einzelteile wie in einem Bausatz noch in der Schachtel vor, hat man aber keins, dann ..."

So weit unser Leser Gottschalk. Wir hatten während der Ausstellung anläßlich des X. Internationalen Modellbahn-Wettbewerbs in Görlitz persönlich Gelegenheit, uns von der Zweckmäßigkeit der neuen PIKO-Schachteln für Wagen zu überzeugen. Es bleibt nur zu hoffen, daß wir die hervorragenden Erzeugnisse auch so gut verpackt im Laden angeboten bekommen.

Und nochmals: Immer wieder dasselbe!

Der Einzelhändler, Herr Schmitz aus Ostritz schreibt uns zu dem in Heft 5/1963 veröffentlichten Leserbrief „Immer wieder dasselbe" folgende Zeilen:

„... Auch ich teile vorbehaltlos die Ansicht der Leser. Nicht einverstanden bin ich aber mit Ihrem Zusatz: Wir verlangen endlich v o m H a n d e l ..., da dieser nicht exakt ausgedrückt ist und so den gesamten Handel beschuldigt. Aus den Leserbriefen kann man immer wieder entnehmen, daß es sich bei den angeführten Beispielen aber um Vertragswerkstätten handelt, die lieber die Reparatur ausführen an Stelle Einzelteile zum Selbsteinbau an Kunden abzugeben. Es gibt aber auch noch einen Einzelhandel aller drei Eigentumsformen, der sich bemüht, den Wünschen der Kunden weitgehend gerecht zu werden. Wenn diese Bemühungen sehr oft scheitern, so liegt es wohl daran, daß viele Herstellerbetriebe Ersatz- und Bauteile nur an ihre Vertragswerkstätten abgeben und der Großhandel diese Teile dem Einzelhandel nur in einem verschwindenden Sortiment anbietet.

Soll dieses Problem einigermaßen schnell gelöst werden, so hat der Großhandel als gesetzlich vorgesehener Lagerhalter die Voraussetzung dafür zu schaffen, daß der Einzelhandel diese Artikel einkaufen kann. Daß die Hersteller nicht Hunderte und aber Hunderte von Einzelhandelsgeschäften beliefern können, ist leicht verständlich, aber die geringe Zahl an Spezialverkaufslägern der GHG können sie beliefern.

Der Einzelhandel ist sowieso schon der Prell- und Sündenbock für viele Dinge, an denen er keine Schuld trägt. Das Hauptärgernis bilden die Neuheiten-Vorstellungen mit den nie eingehaltenen Lieferterminen. Die vielen hundert veralberten Modellbahnkunden erscheinen ja nicht beim Produzenten und auch nicht beim Großhandel, jedoch erscheinen sie in den Geschäften des Einzelhandels und bringen dann gleich die Zeitschriften mit den Artikeln mit, aus denen man den Erscheinungstermin der Neuheit ersehen kann. Den Krach machen sie also am Ladentisch ..."

Gründlich aufgeklärt

Der junge Modelleisenbahner B. Leesch aus Stralsund konnte sich bisher nie so recht die verschiedenartigen Kreideanschriften an den Güterwagen erklären. Gründlich machte er sich daran, um dieses Geheimnis zu klären. Er befragte einen Betriebseisenbahner, der ihm genaue Auskunft gab:

Tag
Zug-Nr
8 | 8404 / 23 — Std bei Eingang des Wagens
9 | 6 — Tag und Std zur Bereitstellung des Wagens zur Entladung
10 | 7 — Tag und Std zur Bereitstellung des Wagens zur Beladung

„Bei sogenannten Ortsempfangswagen – das sind Wagen, die für einen Bahnhof eingehen – sowie bei Wagen, die vorübergehend abgestellt werden oder laufunfähig sind, hat der Zugabfertiger beim Eingang an der Schreibfläche für Anschriften besondere Kennzeichen anzubringen. Daraus ersieht das Rangierpersonal, was mit dem betreffenden Wagen zu geschehen hat. Im sogenannten Schriftenkreuz, das sich an jedem Güterwagen an jeder Seite befindet, ist oben der Tag, die Zugnummer und die volle Stunde des Eingangs des Wagen anzuschreiben, darunter folgen der Tag und die Stunde der Bereitstellung zur Entladung und unten schließlich Tag und Stunde der Bereitstellung zur Wiederbeladung auf dem Bahnhof. Diese Kreideanschriften müssen nach Verlassen des Bahnhofs wieder entfernt werden."

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, Berlin W 8, Krausenstraße 17/20. Die bis zum 10. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Neupetershain NL

Eine Arbeitsgemeinschaft unter der Leitung von Herrn Erich Falkenstein, Am Lokschuppen, hat sich unserem Verband angeschlossen.

Arnstadt

Durch die gute, unbürokratische Unterstützung des Rates der Stadt wurden uns in der Zimmerstraße 6 Arbeitsräume zur Verfügung gestellt. Diese Räume wurden inzwischen durch Sachspenden und Eigenleistungen der AG-Mitglieder in der Freizeit vollständig renoviert und eingerichtet. Unseren Modellbahnfreunden ist nun die Möglichkeit gegeben, sich nach eigenem Ermessen zu gemeinsamer Arbeit zusammenzufinden. Die Arbeitsräume stehen ihnen montags, mittwochs und freitags von 19.30 bis 22.00 Uhr zur Verfügung. Auch Nichtmitgliedern geben wir zu den genannten Zeiten gerne Rat und Auskunft in Modellbahnfragen.

Frankfurt (Oder)

Neben Besichtigungen durch Schulklassen der Patenschule und der Teilnehmer des Lokdispatcherlehrgangs wurde die Gemeinschaftsanlage der AG einer japanischen Gewerkschaftsdelegation vorgeführt, die sich ebenfalls lobend über die gut gelungene Modellbahnanlage aussprach.

Löbau (Sa)

Herr Hans Bilz, Löbau (Sa), Ostsiedlung 31, gründet eine AG und bittet alle Freunde aus der Umgebung, sich bei ihm zu melden.

Brandenburg / Havel

Die AG Brandenburg arbeitet jeden 1. und 3. Donnerstag um 20 Uhr in der Oberschule Kurstraße an dem Aufbau einer Versuchs- und Experimentieranlage zur Darstellung von Schaltungen.

Prischwitz Kr. Bautzen

Herr Gerhard Kieschnick, Prischwitz Nr. 1b, bittet alle Interessenten aus der Umgebung, sich zwecks Gründung einer Arbeitsgemeinschaft zu melden.

Leipzig-Gohlis

Da bekanntlich in den Sommermonaten die Modellbahnbau- und Betriebstätigkeit nicht auf vollen Touren läuft, nutzen wir diese Zeit, um uns mit dem großen Vorbild vertraut zu machen, neue Erkenntnisse zu gewinnen und diese auf unseren Anlagen zur Wiedergabe zu bringen. So führten wir Besichtigungen des Bw Leizpig-West und des Verschiebebahnhofs Leipzig-Schönefeld durch. Weitere Exkursionen sind in Vorbereitung.

Freunde, die sich an unserer Arbeit beteiligen wollen, melden sich bitte bei Herrn Horst Schrödter, N 22, Hoeppnerstr. 9 oder bei Herrn Dieter Schubert, N 22, Kleiststr. 5

Gera

Herr Rudi Beerbaum, Gera, Postfach 229, möchte eine AG gründen und bittet alle Modelleisenbahner aus Gera und Umgebung, sich umgehend zu melden.

Rudolstadt

Die AG besichtigte das Bw Saalfeld und das Schmalspur-Bw Wilsdruff. Die Kollegen der Reichsbahn erläuterten die Anlagen und gaben den Mitgliedern der AG wertvolle Anregungen.

Oberreunnersdorf Kr. Dippoldiswalde

Herr Helmut Schäfer, Oberreunnersdorf 11, bittet alle Interessenten aus der Umgebung, sich zwecks Gründung einer AG zu melden.

Leipzig

Die AG 6/11, Leitung Herr Droste, schloß mit der Polytechnischen Oberschule Mölkau einen Freundschaftsvertrag ab. Danach stellt die Schule für die AG die Arbeitsräume zur Verfügung, und die AG schafft für die polytechnische Ausbildung an der Schule eine Lehranlage.

Wanzleben

Herr K. F. Schmidt, Roßstr. 29, gründet eine AG und bittet alle Interessenten um sofortige Meldung.

Merseburg

Die AG Merseburg übernahm für das Modellbahnfachgeschäft den Aufbau einer 2×1 m großen Schaufensteranlage.

Wer hat – wer braucht?

8/1 Gesucht werden die gebundenen Jahrgänge der Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" 1960 und 1961 oder einzelne Hefte 9, 11 und 12 des Jahrgangs 1961 und 1–4, 11 und 12 des Jahrgangs 1962.

Mitteilungen des Generalsekretariats

Zur Unterstützung des X. Internationalen Modellbahnwettbewerbs gingen von folgenden Stellen Spenden ein:

GHG Möbel, — Kulturwaren, — Sportartikel, Leipzig,
Fa. Werner Ehlcke KG, Dresden,
Fa. Ing. Johannes Gützold KG, Zwickau,
Zentralrat der Freien Deutschen Jugend, Berlin,
Fa. Herr KG, Berlin-Treptow,
Fa. Gerhard Schicht, Dresden,
Fa. Herbert Franzke KG, Köthen/Anhalt,
Fa. Gerhard Schaller, Perba über Lommatsch.

Wir danken allen Spendern recht herzlich für ihre Unterstützung.

Auf Grund einiger Anfragen beschloß das Präsidium des DMV, daß Mitglieder des Verbandes, die ihren Grundwehrdienst ableisten, für die Dauer des Wehrdienstes weiterhin Mitglied des DMV bleiben, aber von der Zahlung der Beiträge entbunden sind. Diese Mitglieder sind von den AG im statistischen Bericht gesondert aufzuführen.

Reinert, Generalsekretär

Werde Mitglied des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes!

WERKSTATT *Tips*

Piko-Lok R 50

Die Lok R 50 hat am Zusatzgetriebe als sogenannte Vorlaufräder zwei kleine Polystyrol-Räder, die freischwebend und nicht die Gleise berührend angebracht sind. Diese Ausführung beeinträchtigt die Modeltreue der ganzen Lok und kann durch eine einfache, rasche und nur wenig Kosten verursachende Lösung von allen Besitzern einer Piko-Lok R 50 geändert werden.

Man besorge sich im Fachgeschäft oder in einer am Ort bestehenden Piko-Vertragswerkstatt 2 Räder ME 412 Tz 21. Dies sind die Räder vom Vorläufer der Lok R 23 ME 2702 Tz 6 vollständig. Es genügen aber nur die 2 Räder mit der Nr. ME 412 Tz 21. Zur Montage braucht die Lok nicht zerlegt zu werden, denn es genügt, die beiden Polystyrol-Rädchen mit einer Flachzange von der Achse abzuziehen. Die Achse wird für die neuen Räder wieder verwendet; man läßt sie im Lager und steckt die beiden neuen Räder leicht auf. Ein Rad wird auf eine Unterlage gelegt und dann das obere Rad mit leichtem Schlag oder durch Drükken auf Spurweite befestigt. Der Spielraum der Radsätze soll bleiben, da dadurch eine gute Kurvengängigkeit gegeben ist. Die Lok mit dem geänderten Radsatz kann einen Normalkreis 880 mm ∅, ja sogar den Parallelkreis mit 760 mm ∅ fehlerfrei durchfahren. Nur muß, wie beschrieben, der Spielraum der Achse bleiben und darf nicht mit Unterlegscheiben geändert werden. Ein längerer Probelauf ergab auch bei Weichen keine Beanstandungen.

Rudolf Lehmann, Steinach (Thür.)

Den Modelleisenbahnern soll geholfen werden!

Der Modellbahnfreund Helmut Gierasch ist in der Lage, diverse Dreharbeiten (Einzelanfertigung) für den Modellbau auszuführen.

Die Arbeiten können für die Spurweiten TT, H0, 0 und 1 sowie teilweise auch im Maßstab 1:10 und 1:20 ausgeführt werden. Bei den nicht handelsüblichen Spurweiten (1:10, 1:20) können nur Teile berücksichtigt werden, die im Kapazitätsbereich einer kleinen Tischdrehmaschine von etwa 200 mm Spitzenlänge und etwa 75/80 mm Spitzenhöhe liegen. Bei allen Arbeiten muß eine Zeichnung oder Skizze mit allen Bearbeitungsmaßen vorliegen. Außerdem muß auf der Zeichnung vermerkt sein, wieviel Stück angefertigt und welcher Werkstoff verwendet werden soll. Zum Beispiel können Armaturenteile, Puffer, Schornsteine, Dampfdome usw. in jeder gewünschten Form und Größe angefertigt werden.

Material für Drehteile aus Messing bis etwa 20 mm Durchmesser kann von dem Modellbahnfreund Gierasch gestellt werden.

Sämtliche Arbeiten werden mit einem Unkostenbeitrag von 4,– DM je Stunde berechnet. Die Bezahlung kann per Postanweisung erfolgen.

Die Zustellung der fertigen Teile übernimmt Modellbahnfreund Gierasch.

Er macht aber darauf aufmerksam, daß er keine Montagen und Reparaturen an Triebfahrzeugen ausführt.
Fragen dazu können gerichtet werden an:

Helmut Gierasch, Berlin-Adlershof, Arndtstraße 51

Kleine Bastelei am Sonntagvormittag

Man nehme 1 SSl-Wagen, Fabrikat Ehlcke, nach Belieben mit oder ohne Bremserhaus; 1 Haufe-Hubschrauber, Typ Mi 4; 1 Laubsäge, fein; 1 kleine Feile; 1 Gummifaden, 150 mm lang; einige Tropfen Agol-Kleber sowie 15–20 Minuten der sonntäglichen Freizeit. Die Zutaten werden in die „Komet"-Küchenmaschine geschüttet, kurz gemixt, und man erhält einen SSl-Wagen mit einem demontierten Hubschrauber als Ladegut. So schnell und einfach geht es jedoch nicht, aber man erhält ein willkommenes Motiv, das die aufgewandte Mühe und Zeit lohnt, zumal uns die Industrie mit Spezialwagen nicht verwöhnt. Beginnen wir mit der Arbeit.

1. Arbeitsgang: Vom Hubschrauber werden durch Absägen am Rotorkopf die Rotorblätter demontiert, die Schnittflächen werden mit der Feile geschlichtet.

2. Arbeitsgang: Demontage des Bug- und Rumpffahrwerkes durch Abschneiden mit der Laubsäge. Die Schnittflächen müssen mit der Feile nachgearbeitet werden.

3. Arbeitsgang: Er umfaßt das Aufkleben (oder Verladen) des Rumpfes und der demontierten Teile auf den SSl-Wagen. Hier macht es sich notwendig, ein kleines Hilfsmittel zu benutzen. Der Gummifaden von 150 mm Länge wird durch die Ösen von zwei gegenüberliegenden Rungenpaaren kreuzweise gezogen. Das geschieht am besten an der Stirnseite, an der sich das Bremserhaus befindet. Nun wird der Rumpf an der Unterseite mit Agol bestrichen und auf die Ladefläche aufgesetzt. Die Gummifäden drücken den Rumpf während des Trockenprozesses fest auf und können danach als Haltetaue dienen. Die Rotorblätter werden nebeneinander auf der Ladefläche mit einem Tropfen Agol festgeklebt, ebenso die Fahrwerkteile. Die Luftschraube kann am Rumpf bleiben. *Erich Ritzau, Nordhausen*



BUCHBESPRECHUNG

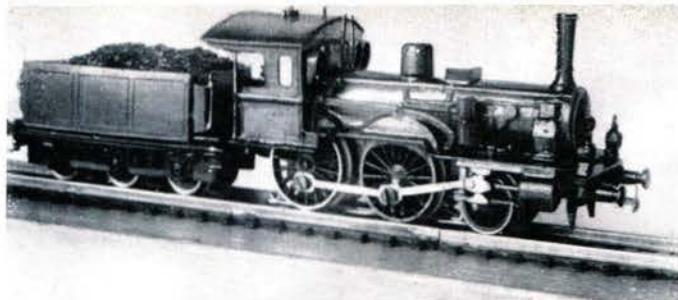
Karl-Ernst Maedel

„Die deutschen Dampflokomotiven gestern und heute"

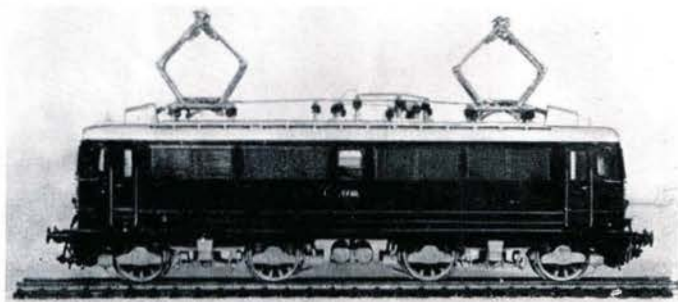
Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage mit 194 Lokomotivbildern und 21 Tafeln, 328 Seiten auf Kunstdruckpapier. Erschienen im VEB Verlag Technik, Berlin, Preis 19 DM.

Die Entwicklung der Dampflokomotive als einer der populärsten Marksteine technischen Werdeganges ist abgeschlossen. Nicht geringer geworden ist dagegen der Kreis ihrer begeisterten Anhänger, für die dieses Buch geschrieben ist, das in seiner 1. Auflage bereits ein freudiges Echo fand. In der 2. Auflage sind zahlreiche Anregungen der großen Leserschar verarbeitet worden, wobei es sich der Verfasser und seine Mitarbeiter nicht nehmen ließen, weiteres wertvolles Material beizusteuern, wozu vor allem der völlig neu bearbeitete Lokomotivtabellenteil zählt. Auch auf eine noch klarere Schilderung der jeweiligen gesellschaftlichen Verhältnisse wurde Wert gelegt, weil die Entwicklung der deutschen Dampflokomotive ein getreues Spiegelbild der wechselvollen deutschen Geschichte ist. Der weitgespannte Bogen des Buches reicht von den ersten aus England eingeführten Lokomotiven bis zur Gegenwart. Die kurzweilige Schilderung vermittelt dem Leser eine Fülle technischer Einzelheiten, die als Ergebnis zur heutigen Gestalt der Dampflokomotive führten. Grundlegende Irrtümer, weittragende Neuerungen, Zeiten des Probierens und Epochen stürmischer Entwicklung – all diese Phasen werden wieder lebendig und zeugen vom rastlosen Tatendrang bedeutender Männer, um die Eisenbahn zu einem entscheidenden Instrument der Wirtschaft zu formen.

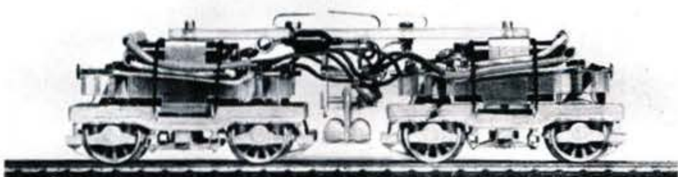
Selbst gebaut...



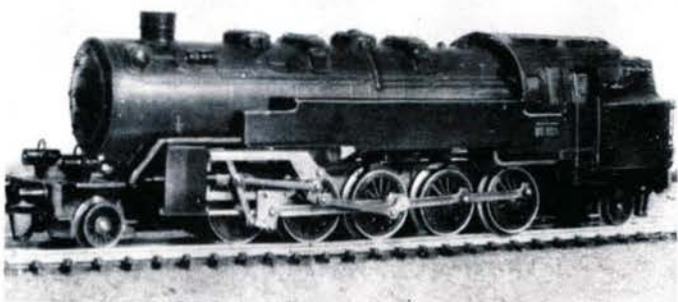
1



2



3



4

Bild 5 Von Herrn Z. Matějka aus Prag wurde dieser Triebwagen der ČSD (Baureihe M 262.0) in der Nenngröße H0 gebaut. Den Bauplan hierzu veröffentlichten wir im Heft 1/63

Foto: F. Kadeřábek, Prag

5

Bild 1 Als 50. Lok baute der 72jährige ehemalige Lokomotivführer Ernst Bierhals aus Greifswald ein H0-Modell der preußischen S 1. Der Piko-R 23-Motor ist im Tender untergebracht

Foto: E. Bierhals, Greifswald

Bilder 2 und 3 Diese E 11 in der Nenngröße H0 baute Herr Günter Lehnert aus Dresden und belegte mit ihr einen 2. Platz beim X. Internationalen Modellbahnwettbewerb. Die Kraftübertragung erfolgt durch Gummiringe. Vier Bremsklötze je Radsatz garantieren eine gute Stromabnahme

Foto: G. Lehnert, Dresden

Bild 4 Aus einem Rahmen mit Getriebe der Baureihe 42 von Gützold und einem Gehäuse der Baureihe 50 von Piko entstand dieses H0-Modell der Baureihe 85. Erbauer ist Herr Helmut Pelz aus Magdeburg

Foto: H. Pelz, Magdeburg



TRANSPRESS
VEB
für Verkehrswesen

DER
MODELL-
EISENBAHNER



